

Guía metodológica de proyectos de cooperación en agua, saneamiento e higiene.

Ejemplo del proyecto realizado por ISF Andalucía y Kyeni Women Group en Kenia

Diciembre 2011

Coordinación de la Guía: Francisco Cumbreras Santana

Responsable del trabajo de campo: Cristina Mena Lander

Grupo de trabajo que ha participado en la elaboración de la Guía: Antonio Arquero, Beatriz Leña, Cristina Mena, Domingo Carrasco, Elena Quevedo, Gonzalo Martínez, Jaime Morell, Javier Dávila, José Manuel Macho, José Remigio Suárez, Manuel Ron, María José Justo, María José Vallellano, Mario Solís, Minh Phan y Paola Alpresa.

Proyecto ejecutado por:



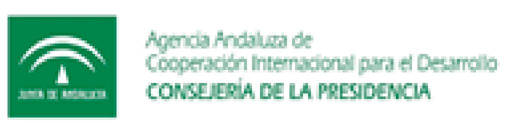
Kyeni Women Group

Proyecto financiado por:





Guía metodológica financiada por:



Índice

Pág.

Lista de acrónimos

A continuación se resumen los acrónimos usados en esta guía y, en los casos pertinentes se aportará su traducción al español.

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	AECID
Community Based Organization / Organización Comunitaria	CBO
Constituencies Development Fund / Fondo para el Desarrollo de los Distritos	CDF
Davis and Shirtliff	D&S
District Agricultural Officer / Oficial de Agricultura del Distrito	DAO
District Commissioner / Comisario del Distrito	DC
District Education Officer / Oficial de Educación del Distrito	DEO
District Officer / Oficial del Distrito	DO
District Public Health Officer / Oficial de Salud Pública del Distrito	DPHO
District Water Officer / Oficial de Agua del Distrito de agua	DWO
Ecosanitation / Saneamiento Ecológico	EcoSan
EcoSan Promotion Project / Proyecto de Promoción de letrinas EcoSan	EPP
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit / Corporación Alemana para Cooperación Técnica	GTZ
High-Density Polyethylene / Polietileno de Alta Densidad	HDPE
Ingeniería Sin Fronteras Andalucía, Ingeniería sin Fronteras	ISF
Kenyan Revenue Authority / Autoridad Keniana de la Renta	KRA
Kyeni Women Group / Grupo de Mujeres Kyeni	KWG
Member of Parliament / Miembro del Parlamento	MP
Médicos Sin Fronteras	MSF
Ministry of Water and Irrigation / Ministerio de Agua e Irrigación	MWI
Non-Governmental Organization / Organización No Gubernamental	NGO
Operation and Maintenance / Operación y Mantenimiento	O&M
Organización Mundial de la Salud	OMS
Organización No Gubernamental	ONG
Participatory Hygiene And Sanitation Transformation / Transformación Participativa de Higiene y Saneamiento	PHAST
Personal Identification Number / Número de Identificación Personal	PIN
Polyvinyl Chloride / Cloruro de Polivinilo	PVC
Sistema de Alimentación Ininterrumpida	SAI
Sondeo Eléctrico Vertical	SEV
School Health Program / Programa de Salud en Escuelas	SHP
Swedish International Development Cooperation Agency / Agencia Sueca de Cooperación y Desarrollo Internacional	SIDA
Ventilated Improved Pit / Letrina de fosa de ventilación mejorada	VIP
Water Resources Management Authority / Autoridad Gestora de los Recursos de Agua	WRMA
Water Services Board / Compañía de Servicios de Agua	WSB

0. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA

0.1. ¿Qué es ISF?

Ingeniería sin Fronteras Andalucía (ISF) es una Organización No Gubernamental de Cooperación al Desarrollo, tiene naturaleza jurídica de Asociación y está formada por personas que trabajan para poner la Tecnología al servicio del Desarrollo Humano.

Creada hace más de 16 años, se ha trabajado y se trabaja en proyectos de Cooperación en Kenia, República Dominicana, Perú, República Democrática del Congo, Ecuador y Haití, así como proyectos de Educación para el Desarrollo (EpD) en Andalucía. La labor se efectúa por parte de grupos activos de voluntariado y personal contratado en Almería, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén y Sevilla, además de en los países del Sur. Se trabaja en red, formando parte de diversas coordinadoras y plataformas de la sociedad civil, convencidos que otro Mundo más justo es posible. ISF Andalucía forma parte de la Federación Española de Ingeniería sin Fronteras.

Para mayor información, colaborar como persona voluntaria, aportar como persona socia o sumarte a nuestro Proyecto, estamos a tu disposición en www.andalucia.isf.es, donde además tienes disponible el presente documento de acceso libre y gratuito.

ISF Andalucía ha realizado y/o realiza proyectos en Kenia, República Dominicana, Perú, República Democrática del Congo, Ecuador y Haití

0.2. ¿Qué es la Guía metodológica?

Uno de los puntos de la filosofía de acción de ISF es el "aprender haciendo", tanto en los proyectos en el Sur como en la gestión de proyectos en Andalucía. Los grupos de voluntariado en Andalucía se incorporan a la organización y participan en cada una de las fases de los proyectos de Cooperación en el Sur y de EpD en el Norte.

Dentro de la oferta educativa de ISF a la sociedad se contempla el concepto de Guía Metodológica. Se trata de un documento con el que informar y describir la acción y metodología de la asociación. Pretende ser un instrumento educativo que muestre las técnicas y métodos; revelando una opción sobre cómo se puede gestionar y ejecutar un proyecto de Cooperación, en este caso, de Agua y Saneamiento.

La presente Guía forma parte de uno de los proyectos de EpD de ISF "Andalucía por el Derecho Humano al Agua y Saneamiento", ejecutado durante el año 2011 y financiado por la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional al Desarrollo (AACID). Describe la ejecución del "Proyecto Watsan Kyeni Women Group (KWG) en Mwala, Kenia", un proyecto de agua y saneamiento rural en África ejecutado coordinadamente entre ISF y el grupo de mujeres Kyeni Woman Group ("Mujeres de la Luz"), que fue financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID).

El actual documento está abierto a la población en general y al colectivo de personas de las ONGD que trabajan en el sector del Agua y Saneamiento, y pretende actualizarse periódicamente con otras experiencias en otros contextos, así como con las observaciones y aportes de las y los lectores. Se solicita la mayor difusión posible, con un enfoque de compartir experiencias y contribuir al aprendizaje colectivo, tanto en el Sur como en el Norte. Cualquier aportación, observación o comentario serán bien recibidos en info@andalucia.isf.es.

Al igual que en el proyecto Watsan Kyeni Women Group que se describe, esta Guía es resultado de un trabajo coordinado entre personas de ISF, tanto del voluntariado como del personal contratado, a nivel de sede y de terreno. Se agradece a todas las personas que han participado su esfuerzo y contribuciones.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO KYENI

1.1 Introducción

La identificación de un proyecto es la etapa fundamental y crítica en el ciclo del proyecto. En esta fase se decide, entre otras cosas, el tipo de intervención y las personas implicadas en el mismo. La actividad principal consiste en realizar un levantamiento de información en profundidad en terreno conscientemente planificado que refleje las necesidades e intereses diferenciados de las mujeres, hombres y niños y niñas, en base al cual, realizar posteriormente la formulación del proyecto.

Sería deseable que con una identificación se conocieran los siguientes datos de las mujeres y hombres destinatarios: rol reproductivo, productivo, comunitario y en la sociedad, perfil de actividades e ingresos, acceso y control sobre recursos, participación en toma de decisiones, factores influyentes sobre la equidad, necesidades prácticas de género e intereses estratégicos de género.

Dada la importancia de la identificación, que podría marcar el éxito o fracaso del proyecto, es necesario que las personas que identifiquen tengan una gran experiencia previa y que estén acompañadas por personas locales con experiencia. Generalmente las identificaciones se suelen hacer con un equipo mixto de personas de la ONGD del país donante y un equipo local de la contraparte o población beneficiaria.

A día de hoy sigue siendo un reto llevar a cabo identificaciones conscientemente planificadas que tengan en cuenta la situación de desventaja de las mujeres y las niñas y las relaciones de poder entre los géneros, que se manifiestan en el desigual acceso y control a los recursos y a los beneficios así como en las oportunidades de participación y de toma de decisiones. La falta de conocimientos del equipo de planificación o de herramientas técnicas sencillas, la complejidad de los contextos, la falta de financiación y la poca importancia que se da a estos hechos están entre las causas más frecuentes de estas deficiencias en las identificaciones. Este proyecto llega a ISF a través de la Coordinadora Andaluza de ONGD por medio de la Asociación Afromujeres de Andalucía que contactó con personas afines a la Asociación de Mujeres de Mwala en Kenia, Kyeni Women Group (KWG).

El proyecto llega a ISF a través de la Coordinadora Andaluza de ONGD por medio de la Asociación Afromujeres de Andalucía que contactó con personas afines a la Asociación de Mujeres de Mwala en Kenia, Kyeni Women Group

La Asociación Afromujeres realizó un primer viaje de identificación, donde la asociación Kyeni Women Group trasmitieron la necesidad del abastecimiento del agua como prioritaria acompañada por un diseño técnico de la red de abastecimiento de agua realizado por personas técnicas locales y pagado por esta asociación de mujeres de Kenia. ISF realiza un segundo viaje técnico de identificación, donde, mediante talleres participativos con todas las asociaciones y actores implicados de la región, ratifica la provisión de agua potable en la zona como necesidad más prioritaria tal y como ya se había identificado anteriormente. La falta de agua potable aparece como la causa de un elevado porcentaje de mortalidad infantil y también de la disminución de la calidad de vida de las tres sublocalidades.

En la identificación se utilizó una metodología a través de la que se organizaron y se obtuvieron datos relevantes de las necesidades prácticas de las mujeres y hombres implicados, así como del problema técnico del proyecto. Dicha metodología se plasma en el documento que puede verse en el Anexo 1.1 "Procedimiento Específico de identificación de proyectos de agua" y ha servido como guía para la identificación de este proyecto.

A continuación se describen los pasos seguidos en este caso.

1.2 Análisis del contexto

Incluye la recopilación de información geográfica, económica, social, cultural y política de la zona donde se va a ejecutar el proyecto diferenciando los datos por sexo (mujeres, hombres, niñas y niños) (Anexo 1.2 "Hoja topográfica Mwala"; Anexo 1.3 "Mapa esquema Kivandini" y Anexo 1.4 "Mapa distrito Machakos Mwala".)

1.3 Análisis de la contraparte

Desde el punto de vista del Norte (desde el donante), contraparte es el socio local, habitualmente una ONG con quien se comparte la responsabilidad de una acción de desarrollo, siendo este socio local quien normalmente ejecuta directamente las actividades. Desde el punto de vista del Sur, o desde el receptor, contraparte es la ONG del Norte que colabora en el impulso de una acción de desarrollo habitualmente a través de la búsqueda de financiación externa, aunque también a través de cooperación técnica, consultoría o asesoramiento, formación, etc.

Muchas veces se conoce primero a una contraparte y ésta te lleva al lugar donde se quiere hacer una acción de desarrollo. Otras veces primero se identifica la zona donde se querría realizar el proyecto y ahí se busca una organización local que pudiera actuar de contraparte.

En este punto hay que tener en cuenta la capacidad de operación de la contraparte. La mayoría de financiadores quieren contrapartes con bastante experiencia en gestión de proyectos, aunque también pesan contrapartes con poca experiencia pero que se van a fortalecer con el proyecto, como el caso de algunas asociaciones de mujeres rurales, entre otras.

En el proyecto de ISF en Kenia primero se mantuvieron las reuniones con la comunidad para identificar sus problemas más relevantes, y después se realizó la búsqueda del grupo de personas con el que se llevaría a cabo el proyecto (contraparte). Para ello se recogió información sobre las posibles contrapartes y se realizó un análisis de los actores, evaluando a los mismos y se procedió a elegir la más adecuada. En este caso, se barajaron las siguientes posibilidades:

a) Grupo de Mujeres Kyeni
b) Mwala Paris Development Office (Parroquia de Mwala)
c) Organizaciones de mujeres de Nairobi
d) Diocesan Development Services (Diócesis de Machakos)

Posteriormente al análisis y evaluación, se optó el Grupo de Mujeres Kyeni como contraparte.
Este es un buen momento para sentar reglas de funcionamiento y firmar acuerdos comunes para definir el modo de trabajo futuro.



foto 1. Mujer desplazándose en busca de agua antes de ejecutarse el proyecto.

> “Hay que tener en cuenta la capacidad de operación de la contraparte, Para ello se recogió información sobre las posibles contrapartes y se realizó un análisis de los actores.”

1.4 Marco legal e institucional

Consiste en recopilar toda la información relevante sobre la legislación vigente en la zona de estudio. En el caso del proyecto que se llevó a cabo, este trabajo se debe enfocar especialmente a la legislación en materia de agua, así como a la estructura institucional referente a su gestión (administración y autoridades competentes y el modo en que estas se gestionan).

La identificación de problemas y soluciones por parte de los futuros beneficiarios y actores es vital para alcanzar los resultados deseados.

1.5 Coordinación con actores existentes

Se trata de realizar una búsqueda de todos los potenciales actores implicados y de los programas de desarrollo existentes en la zona. En este caso se identificaron programas de Cruz Roja Kenia y World Vision.

1.6 Identificación del problema

Mediante reuniones con la comunidad y las autoridades se pretenden conocer cuáles son los problemas prioritarios de la comunidad. El objetivo del proyecto que posteriormente se formule debe satisfacer los problemas preferentes de la comunidad para que el resultado sea el deseado. Una herramienta comúnmente usada para este propósito es el Árbol de Problemas.

1.7 Definición del sistema de abastecimiento

Para la definición del sistema de abastecimiento de agua en este proyecto, ISF se ha basado en un diseño técnico realizado por un ingeniero local contratado con este propósito por el grupo de mujeres Kyeni (incluido en el Anexo 1.5 "Design report"). Dado que fue realizado por un técnico local, se ha considerado que la solución técnica adoptada entra dentro del contexto de la zona. Así, no se ha hecho el análisis de alternativas que habría que considerar en otros casos. De otra forma, habría que realizar un Análisis de Alternativas para determinar cuál se adapta mejor al contexto específico en el que se va a trabajar.

En cualquier caso, información referente al listado siguiente debería incluirse para la definición de un sistema de abastecimiento de un proyecto de este tipo:

- Descripción técnica.
- Normas técnicas.
- Informe hidrogeológico (en caso de que exista).
- Topografía.
- Cálculos.
- Información sobre otros proyectos en funcionamiento próximos.
- Materiales: proveedores y precios. Información referente a este apartado puede verse en el Anexo 1.6 "Presupuesto Poryecto Técnico Kenia".

1.8 Firma de acuerdos

Para adquirir compromisos y garantizar la implicación de los actores en el proyecto, en la fase de identificación se firmó un acuerdo (Anexo 1.7: "MoU, Memorandum of Understanding") que engloba a todos los futuros actores implicados:

- Oficina de la División de Mwala.
- Oficina de Agua del Distrito de Machakos (perteneciente al WSB).
- Autoridad de los Recursos Hídricos.
- Oficina de Salud Pública de Mwala.
- Oficina de Educación de Mwala.
- Departamento de Desarrollo de la Diócesis de Machakos.
- Ingeniería Sin Fronteras.

Nota. Los MoUs son documentos de apoyo al proyecto. Aparte de los mínimos necesarios mencionados arriba, pueden hacerse tantos MoUs como se necesiten para conseguir apoyo oficial de otras partes que se consideren relevantes. Éstas pueden ser, por ejemplo, diferentes autoridades de departamentos, localidades, etc. o cualquier otro actor o líder implicado.

2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Introducción

La propuesta original del KWG resolvía sólo parte del problema identificado. Por lo tanto, ISF, basándose en experiencias previas, completó la propuesta del KWG formulando un proyecto de cooperación que diera una solución integral al problema del agua en la zona.

La nueva formulación incluía la justificación de los objetivos del proyecto, las actividades y el método para valorar la consecución de estos objetivos, que podrían resumirse en el planteamiento del marco lógico del proyecto. Esta propuesta sería presentada posteriormente a los posibles financiadores del proyecto.

2.2 Búsqueda de financiador

El primer criterio para buscar potenciales financiadores fue seleccionar aquellas entidades que considerasen al país de destino del proyecto (Kenia) como uno de sus países prioritarios. En el caso de Kenia, no figura como prioritario en la mayoría de los financiadores españoles. Finalmente, se optó por presentar el proyecto en la Convocatoria Abierta Permanente (CAP), convocatoria de la Agencia Española de Cooperación y Desarrollo (AECID), para quien Kenia no era un país prioritario, pero no estaba excluido.

ISF, basándose en experiencias previas, completó la propuesta del KWG formulando un proyecto de cooperación que diera una solución integral al problema del agua en la zona.

La formulación definitiva del proyecto comprendió actividades complementarias a la propuesta original de diseño técnico, presupuestos y formularios.

2.3 Formulación

La formulación definitiva del proyecto, basada en la propuesta original del KWG y mejorada con los datos obtenidos durante la identificación en campo, comprendió las siguientes actividades:

- **Actividades complementarias a la propuesta original.** La propuesta original comprendía un proyecto de abastecimiento de agua con las correspondientes capacitaciones en la localidad de Mwala. Con el fin de complementar el proyecto, se decidió ampliar la actuación del abastecimiento de agua con la mejora del saneamiento (construcción de letrinas) y la formación de las personas interesadas en el uso de letrinas, higiene y salud.

- **Diseño técnico.** Un equipo en sede de aproximadamente 12 personas estudió la propuesta técnica original en profundidad, trabajando sobre todo en lograr el mayor grado de detalle posible.

- **Presupuestos**. Basado en la información levantada en terreno durante la identificación, se procedió a una actualización y elaboración detallada de los presupuestos, considerando las actuaciones nuevas que se estaban proponiendo.

- **Formulario**. Una vez reunida toda la información necesaria, se procedió a rellenar el formulario necesario para la presentación de la solicitud a la CAP. Este formulario se puede ver al completo en el Anexo 2.1: "Formulario proyecto Kenia presentado a la CAP".

3. APERTURA DE LA MISIÓN

3.1 Introducción

Una vez que el proyecto es evaluado y se obtienen las fuentes de financiación necesarias, se inician los trámites que permitirán desarrollar las actividades del proyecto en el país de destino. La apertura en el país de actuación se da en los casos en los que una ONG determinada trabaja por primera vez en dicho país.

En muchos proyectos, y aunque sería deseable pero no es lo común, la contraparte local ya está registrada y se puede iniciar el proyecto antes o sin necesidad de que haya una persona expatriada.

Este trámite requiere el desplazamiento a terreno del personal contratado, y que, en esencia, procederá a legalizar dicha ONG, consiguiendo así la autoridad legal para ejecutar las diferentes actividades del proyecto. Este proceso es esencialmente burocrático. Puede llegar a ser muy complejo y costoso, por lo que es importante planificarlo del mejor modo posible y evitar así retrasos en la ejecución del resto de actividades.
En este capítulo se describe el proceso seguido por ISF en Kenia, con la intención de que pueda servir como referencia en casos similares.

3.2 Llegada a terreno

Consiste en el desplazamiento del personal expatriado al nuevo país, toma de contacto y familiarización con el contexto, ubicación de los elementos más importantes para comenzar el trabajo de legalización y los medios para hacerlo.

El punto de partida en este proyecto fue la embajada española en Nairobi, donde la persona expatriada debió registrarse como residente. Si ocurriera algún problema importante la embajada tiene el deber de intervenir. Otro servicio importante que la embajada ofrece, es, por ejemplo, tramitar el voto en caso de elecciones. Para cuestiones logísticas inmediatas como alojamiento y medio de transporte, ésta es también una fuente de información importante. Para los temas legales, el contacto y consejo de otras ONG en el país facilitaron el conocimiento de los trámites a seguir para el registro.

3.3 Recopilación de información y procedimientos legales

Es necesario conocer el contexto en el que se va a trabajar. Para ello, se recomienda conseguir y estudiar la información legal relevante tanto para el registro de la ONGD como para la futura fase operacional.

En Kenia, el marco normativo que es básico conocer para este proyecto viene dado por:

- Water Act 2002. Es la legislación vigente en materia de agua. Puede verse en el Anexo 3.1 "The Water Act".
- Legislación sobre ONG en Kenia. Describe el marco institucional en el que se debe operar. En el Anexo 3.2 se presenta el documento más relevante (disponible también en internet): "NGO´s Coordination Act". Otros documentos legales no se encuentran en formato electrónico y es necesario personarse en el NGO Board, la institución encargada de gestionar todo lo referente a ONG en el país, para acceder a ellos.
- Ley de Empleo (relevante para la contratación de personal local). Esta ley puede verse en el Anexo 3.3 "The Employment Act".

En Kenia, la página web del gobierno es una buena fuente para este tipo de información. En el Anexo 3.4 pueden verse otros documentos legislativos de interés.

◀ Una vez que el proyecto es evaluado y se obtienen las fuentes de financiación necesarias, se inician los trámites que permitirán desarrollar las actividades y se estudia el marco normativo de la región, concretamente el "Water Act 2002", la "Legislación sobre ONG en Kenya" y la "Ley de Empleo".

3.4 Haciendo a la ONGD operativa en el país.

Todos los pasos de este proceso se llevan a cabo en la capital. Teniendo en cuenta que se necesitarán varios meses, es recomendable instalarse en la ciudad durante este período, y es imprescindible contar con medio de transporte privado (el alquiler puede ser una buena opción cuando no se puede contar aún con coche propio de la ONGD).

La ONGD se hace operativa mediante diversos trámites en la capital del país, obteniéndose finalmente el certificado de registro, pudiendo dar comienzo desde ese momento "el trabajo en terreno".

3.4.1 Registro

En Kenia, el NGO Board es la responsable de gestionar todo lo referente a ONG en el país. Es esta institución quien procesa y emite los Certificados de Registro.

Como se mencionó anteriormente, el proceso de registro es lento y complejo. Existe la alternativa de contratar a un abogado local para gestionarlo, aunque esto no dará necesariamente mejores resultados que siendo gestionado por el personal expatriado de la ONGD. En el caso de ISF, este proceso fue enteramente gestionado por el personal expatriado.

Los principales pasos a seguir en Kenia son los siguientes:

- Elección del nombre de la ONG. El registro consiste en crear una nueva ONG que pueda operar en Kenia y, por lo tanto, necesita que se le asigne un nombre. En este caso, se optó por "Ingeniería Sin Fronteras Andalucía-Kenia"
- Cumplimentación de los formularios con toda la información referente a la ONG y sus actividades propuestas. En Kenia, la ley dicta que una de las tres posiciones ejecutivas de la ONG debe ser cubierta por una persona local. Este es un punto al que hay que prestar especial atención, ya que esta persona deberá figurar después como firmante obligatorio de la cuenta bancaria.
- Redacción de una constitución (Anexo 3.5 "Constitución ISF en Kenia"). Se recomienda utilizar como base un borrador ya existente, siempre que sea posible, para acelerar el posterior proceso de correcciones por parte del NGO Board.
- Entrevista con los Servicios Secretos. Kenia es un país con preocupaciones por temas de terrorismo y es un procedimiento habitual ser entrevistado por este departamento del gobierno. La entrevista se hace habitualmente a la persona local, con lo cual es importante que esté preparada.

Una vez completa, esta documentación se somete a diferentes revisiones y correcciones por parte del NGO Board. Es importante informarse de las fechas en que se emiten los certificados (cuatro convocatorias al año) y hacer un seguimiento personal constante de este proceso para minimizar retrasos. En este caso, el certificado de registro (Anexo 3.6: "Registration Certificate") comprendió cinco meses, haciendo un seguimiento constante en las oficinas del NGO Board. Una vez expedido el Certificado, el NGO Board es el encargado de informar a las autoridades locales en el Distrito en el que la ONG va a operar. Hasta entonces, la ONG no debería llevar a cabo ningún tipo de trabajo en terreno.

3.4.2 Otros trámites

Una vez obtenido el Certificado de Registro, se proceden a tramitar las siguientes gestiones:

1. Obtención del Número de Identificación Fiscal. Gestionado por KRA (Kenyan Revenue Authority), el equivalente a la Hacienda española. Este documento permite a la ONG hacer cualquier compra, abrir una cuenta bancaria, etc. por lo que es imprescindible obtenerlo de inmediato.
2. Obtención de aval para poder abrir una cuenta de banco a nombre de la ONG. Gestionado por el NGO Board. Sin este documento, no se puede abrir una cuenta bancaria para el proyecto.
3. Apertura de cuenta bancaria. Gestionado por el banco elegido. Es importante comprobar de antemano si el banco ofrece servicios como tarjeta de débito y acceso a cajeros automáticos, acceso a la cuenta vía internet, etc. puesto que no todos los bancos lo ofrecen.
4. Obtención de recomendación para la solicitud de Permisos de Trabajo. Gestionado por el NGO Board. Necesario para solicitar en el Ministerio de Inmigración el permiso de trabajo del expatriado. Éste sería el último paso para operar de acuerdo con la ley keniana.
5. Permiso de Trabajo. Gestionado por el Ministerio de Inmigración. Este proceso es habitualmente bastante largo y complejo, y también es necesario hacer un seguimiento con regularidad en las oficinas. Durante el tiempo en el que la persona expatriada se encuentra en el país sin permiso de trabajo, las opciones más comunes son operar con una visa de negocios o visa de turista. Este permiso tiene un coste elevado (en el año de ejecución, mil euros anuales por expatriado, más mil euros de fianza por año y expatriado). Importante tenerlo en cuenta para asuntos de presupuesto.

4 . COORDINACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES DEL PROYECTO

4.1 Introducción

Como al comienzo de cualquier actividad, es necesario ponerse en contacto con todos los actores implicados desde el primer momento. En el caso de ISF, el punto de partida fueron las autoridades a nivel local, dando paso a la coordinación con el resto de actores.

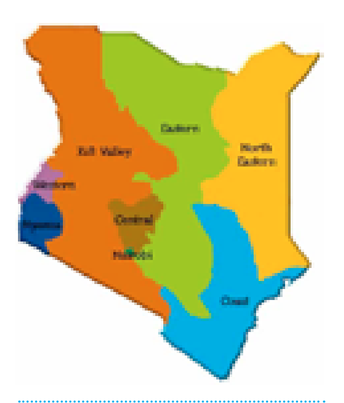
Las buenas relaciones con la administración son esenciales para que el proyecto se lleve a cabo sin problemas. Es imprescindible invertir todo el tiempo necesario para trabajar en estas relaciones y que sean tan buenas como sea posible.

Dependiendo de los campos de trabajo de cada proyecto concreto, se interacciona con uno u otro conjunto de autoridades. En este capítulo se describe brevemente el sistema administrativo en Kenia relativo a este proyecto de abastecimiento de agua y saneamiento, a modo de ejemplo.

Kenia se divide en 8 provincias. Las provincias se subdividen en distritos, que a su vez se dividen en unidades menores llamadas divisiones, y éstas se dividen en localidades, y en sublocalidades. El proyecto abarca tres sublocalidades (Kivandini, Myanyani y Mbuni) del Distrito de Mwala. Esta estructura es de relevante conocimiento para el trato con las autoridades.

En materia de agua en Kenia, la división no corresponde con las provincias. Aun así, todo el proyecto entra dentro del área de Tanathi (cuenca hidrográfica de los ríos Tana y Athi), uno de los 7 departamentos en los que se divide la gestión administrativa del agua.





Mapas administrativos de Kenia.
Arriba, distritos.
Abajo, provincias.

4.2 Relaciones institucionales

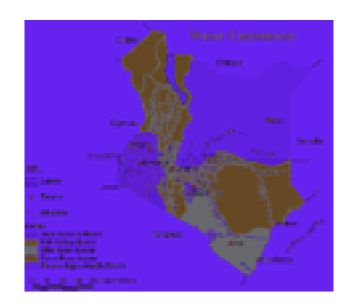
4.2.1 A nivel local-distrito

Este nivel debe ser el punto de partida según el protocolo keniano. Es básico informarse del protocolo existente en el país en cuestión, y seguir las vías oficiales de entrada, ya que el incumplimiento de estas pautas podría desembocar en conflictos con las autoridades. Se recomienda consultar a otras ONG acerca de este procedimiento en caso de que no se conozca. Las autoridades implicadas son:

- DC (District Comissioner). Comisario del Distrito.
- DO (District Officer). Responsable de la División
- DEO (District Education Officer). Oficial de Educación del Distrito
- DPHO (District Public Health Officer). Oficial de Salud Pública del Distrito
- DAO (District Agricultural Officer). Oficial de Agricultura del Distrito
- MP (Member of Parliament). Miembro del Parlamento correspondiente al Distrito
- CDF (Community Developement Fund). Fondo para el Desarrollo Comunitario
- Chief. Jefe de la localidad
- Assistant Chief. Asistente del Jefe de la localidad. Opera en sublocalidades

Es recomendable conseguir convocar a la llegada a terreno (esto generalmente se hace a través del DC) una reunión conjunta con todos ellos, o tantos como puedan acudir. Esto es fundamental para que todos los departamentos tengan una versión clara y de primera mano de cuál es la misión de la ONGD en su distrito, y evitar así posibles malentendidos y confusiones entre departamentos, algo desafortunadamente muy habitual. Si en la identificación del proyecto se firmaron acuerdos de colaboración entre autoridades y ONG, es fundamental llevarlos y repartir copias.

Las autoridades a cualquier nivel, y especialmente a nivel de Distrito, deberían ser importantes actores en el proyecto durante su implementación. Aparte de ser la autoridad, son valiosas fuentes de información y personal, así como agentes clave en la sostenibilidad del proyecto una vez la ONG se retire. Es fundamental establecer una relación cordial y de confianza con estos agentes y establecer previamente acuerdos para la gestión del proyecto, especialmente en los temas económicos.

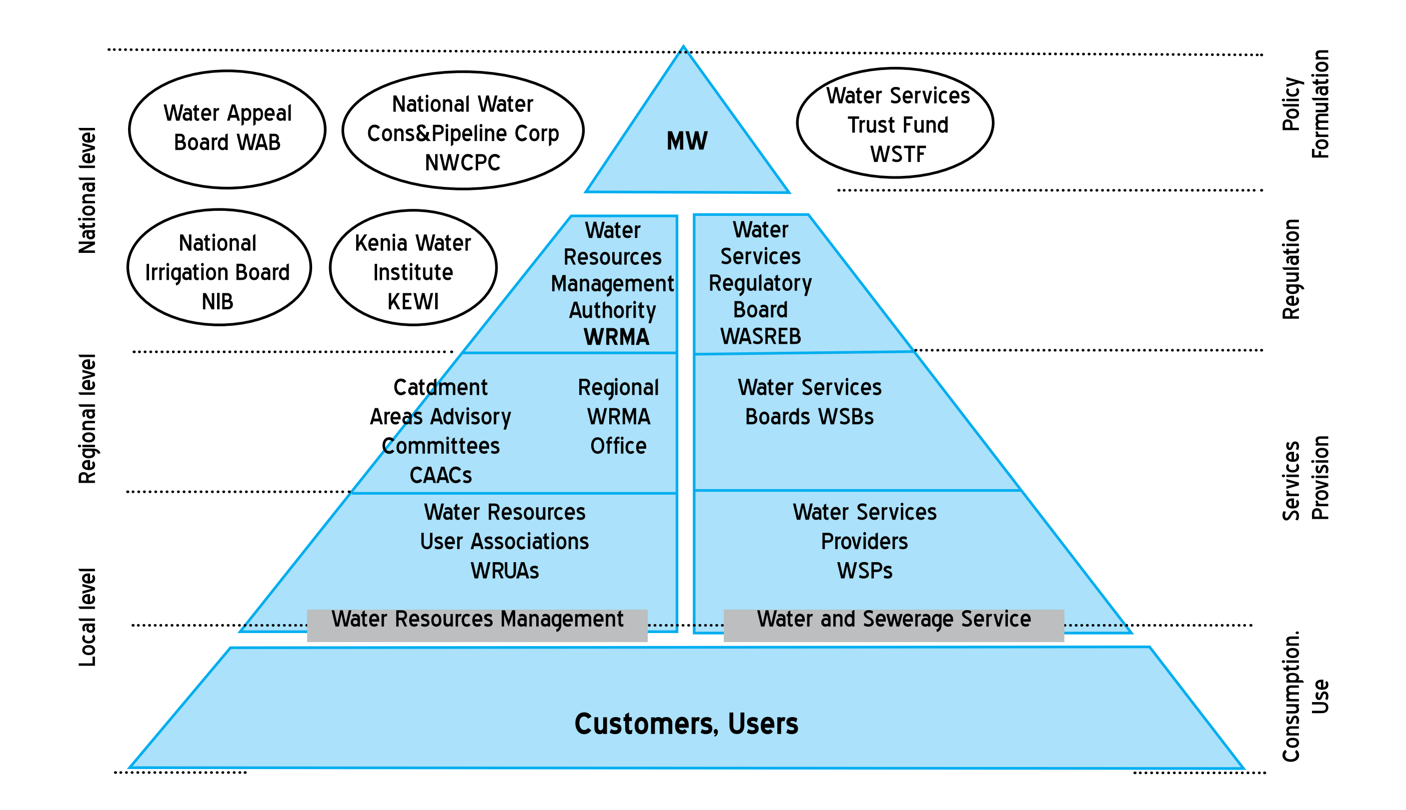


Mapa de las cuencas hidrográficas de Kenia (fuente: TANATHI).

4.2.2 Autoridades más relevantes relativas a la gestión del agua[1]:

Dependen todas del Ministerio de Agua e Irrigación.
- WRMA (Water Resources Management Authority)
- WSB (Water Services Board). En este caso TANATHI
- DWO (District Water Officer)
- Public Water Company

1 Nota: En lo que concierne a temas de saneamiento, las competencias están divididas entre los Ministerios de Agua e Irrigación, y Salud Pública.



Marco Institucional de la gestión del agua en Kenia. A la izquierda, departamentos dedicados a la gestión del recurso. A la derecha, departamentos dedicados a la provisión de servicios.

4.2.3 Otras relaciones institucionales

Puede resultar conveniente concertar reuniones en los Ministerios más relevantes al proyecto (en este caso, sería el Ministerio de Agua e Irrigación y el Ministerio de Salud), con los puestos de mayor rango posible e informar a ese nivel sobre el proyecto y sus objetivos. Conseguir una buena relación con autoridades a niveles más altos que el distrito puede ser de gran ayuda en caso de que surjan problemas con las autoridades locales.

4.3 Otros actores

4.3.1 Autoridad moral o de culto religioso

Habitualmente una autoridad moral reconocida debe estar al tanto de las actividades a nivel de localidades, en aquellas en las que la ONG opera. Al igual que con cualquier otra autoridad moral, una buena relación con ella es básica para realizar actividades en su área sin interferencias. Siempre que sea posible, contar con un buen apoyo de esta autoridad puede favorecer mucho al proyecto en temas de movilización comunitaria, aceptación del proyecto, etc. Es importante tener en cuenta las actividades programadas por ésta y evitar que se solapen con las del proyecto, esto influirá en la asistencia a las actividades.

4.3.2 Otras ONG

Puede resultar extremadamente útil contar con el apoyo de otras ONG de la zona como fuente de información. Si existen ONG que realizan una tarea similar a la del proyecto que se va a ejecutar, es importante que exista una coordinación para evitar conflictos y duplicación de esfuerzos. Igualmente, es muy aconsejable visitar proyectos similares para ver su modo de operación. Al inicio de este proyecto, la Cruz Roja Keniana ofreció al personal de ISF una visita guiada a uno de sus proyectos de agua y saneamiento (Watsan), lo que fue de gran ayuda en la familiarización con este tipo de proyectos y sus particularidades en Kenia.

> “Las buenas relaciones y coordinación con las autoridades morales, religiosas y otras ONGs de la zona, potencia nuestras actuaciones y nos permite optimizar medios y recursos.”

5.1 Introducción

En todo proyecto la logística es una tarea clave para el correcto funcionamiento de las actividades. En el caso de este proyecto, ésta ha sido un tema particularmente complejo dado que se partía de una infraestructura inexistente. En este capítulo se describen los pasos seguidos en el ámbito de la logística hasta conseguir un funcionamiento dinámico de ISF en terreno.

5. LOGÍSTICA Y ADMINISTRACIÓN

5.2 Oficina

En caso de necesitar registrar la ONGD en el país, dada la complejidad burocrática que supone, se estima que al menos los dos primeros meses tendrán que pasarse en la capital.

En este caso, la embajada puede ser un buen lugar para buscar información útil sobre alojamiento conveniente y seguro para esta estancia transitoria.

La estancia en la capital puede aprovecharse para adquirir todo el material de oficina que no esté disponible en el entorno rural donde se desarrollará el proyecto (escáner, impresoras, generador, etc.). Es aconsejable considerar las opciones de tecnología menos sofisticadas y menos propensas a averías, así como la disponibilidad de recambios y mantenimiento a la hora de elegir equipamiento.

Registrar y asegurar las condiciones de trabajo de la ONGD, suele requerir plazos superiores a los dos meses, siendo aconsejable aprovechar este período para lanzar la gestión logística del proyecto.

Una vez en terreno se busca la oficina definitiva. La seguridad debería ser un factor determinante a la hora de elegir.

En cuanto a las telecomunicaciones, la opción de un módem portátil (ya disponible en muchos países del Sur) es muy buena. Los teléfonos móviles hoy día están disponibles casi en todas partes.

5.3 Casa de las personas expatriadas

La construcción de una casa básica como vivienda del personal laboral, adquisición de vehículos, etc, son prácticas habituales, y permiten una optimización de los fondos a medio/largo plazo, cediéndolos al término del proyecto a la comunidad.

Se debe evaluar la seguridad de la casa y del entorno. Es muy importante elegir una casa segura.

Siempre que sea posible el domicilio de la persona expatriada debe estar aparte del edificio o casa donde se instale la oficina del proyecto. La opción de casa-oficina no permite a la persona expatriada poder liberarse, aunque sea mentalmente, de los problemas y obligaciones del trabajo.

Una opción alternativa al popular alquiler y que ofrece otras ventajas, es construir una casa básica en la que establecerse, y que más tarde podrá ser utilizada como oficina comunitaria y ser cedida a la comunidad como parte de la infraestructura del proyecto.

Para llevar a cabo esta opción, puede ser necesaria una buena asesoría sobre asuntos legales, así como proveedores de materiales, albañiles, etc. y, aunque no te sea posible nada más llegar a terreno, tal vez al cabo de unos meses pueda ser considerado. El ahorro en alquileres puede, con el tiempo, amortizar la construcción, y suponer así una optimización de fondos a medio-largo plazo.

5.4 Vehículos

En un principio, si al llegar al país no se dispone de ningún medio de transporte, seguramente sea necesario alquilar un vehículo hasta que se pueda proceder a su compra (una vez finalizado el proceso de registro). Las agencias internacionales son las que ofrecen más garantías.

Para la compra de cualquier vehículo en nombre de la ONGD en Kenia, se requiere lo siguiente:

1. Certificado de Registro de la ONGD.
2. Número de Identificación Fiscal (PIN number).

Alternativamente, si se desea comprar un vehículo a nombre de la contraparte, se necesitará igualmente una contraparte registrada. En Kenia, los documentos necesarios serían:

1. Certificado de Registro de la contraparte.
2. Número de Identificación Fiscal (PIN number).
3. Firma del/la representante legal de la contraparte.

Esto puede resultar una alternativa útil en caso de que se desee un vehículo para el proyecto, y la ONGD todavía esté en proceso de espera del registro. Aunque no se puede proceder a su adquisición, puede realizarse la compra en nombre de la contraparte, haciendo después un cambio de nombre de propietario. Estos trámites en Kenia se realizan en la KRA (Kenyan Revenue Authority).









Fig. 4. Válvulas y piezas de fontanería disponibles en Kenia.

Elección del coche: importar vehículos originales es un proceso que requiere muchos meses. Coches de segunda mano ya registrados y disponibles en el país son, en ocasiones, una buena alternativa. Se recomienda en este caso identificar un coche recién importado de un país desarrollado. Las mejores opciones pueden ser los vehículos procedentes de Japón o Dubai, principales fuentes de importación de vehículos en África del Este, ya que generalmente se encuentran en mejores condiciones.

Otros elementos a tener en cuenta respecto a la adquisición de vehículos son:

1. Carnet de conducir: normalmente se acepta el carnet de conducir internacional.
2. Seguro de coche: se recomienda una compañía internacional que ofrezca la mayor garantía posible.
3. Servicio de atención en carretera: tanto las compañías de seguros como las compañías de seguridad ofrecen normalmente este servicio, muy conveniente porque las carreteras, por lo general, no se encuentran en buen estado en las zonas de trabajo.

5.5 Aprovisionamiento

Al comenzar a trabajar en un país nuevo, la identificación de proveedores y compañías resulta un trabajo crítico. Es muy importante hacer una buena identificación, ya que de ella depende en gran parte el éxito en calidad y tiempo de ejecución de la construcción de infraestructuras. Parte de esta tarea se ejecuta normalmente en la capital, con lo que es conveniente planificarla temprano y aprovechar las estancias allí.

En este proyecto, se distinguen varios tipos de proveedores:

1. Compañía de perforación de los sondeos.

Las referencias de otras grandes organizaciones (Cruz Roja, MSF) pueden ser esenciales a la hora de encontrar una compañía de calidad.

Aunque existen numerosas compañías haciendo sondeos, en Kenia éstas deben estar incluidas en el Registro de Perforadoras Oficiales. Ver Anexo 5. Esta información está disponible en la WRMA office del Distrito correspondiente. Si no se contrata una compañía registrada, se estarán perforando sondeos ilegalmente.

La compañía contratada para este proyecto ha sido Aquadrilling and Civil Works Co. En el Anexo 5.1 se detallan las condiciones del contrato, así como los costes de perforación de tres sondeos.

2. Compañía de equipamiento de los sondeos.

Al igual que la anterior, es recomendable preguntar en otras organizaciones fiables acerca de su experiencia y recomendaciones a la hora de elegir. Para este proyecto se contrataron los servicios de DavisAndShirtliff que opera en toda África del Este. Puede ver el contrato, sus condiciones y costes en Anexo 5.2.

3. Proveedor de elementos específicos para el sistema de abastecimiento.

3.1. Tuberías y válvulas. Tuberías, para este proyecto se seleccionó Ironmongers Ltd. En muchos países existen ya tuberías HDPE (polietileno de alta densidad), en rollos de 50 y 100m, lo que facilita mucho la instalación.

Válvulas, en estas piezas es importante encontrar la máxima calidad posible. En Kenia, para este tipo de demanda, hay almacenes que importan sus piezas de Italia y Reino Unido. Siempre que se trabaje con piezas importadas puede aparecer el problema del repuesto, se recomienda hacer acopio de suficiente material para posteriores reparaciones; el tiempo habitual de importación puede ser de hasta dos meses.

Estudiar los mercados locales e internacionales, desde el prisma de la sostenibilidad, es elemental. Hay que tener especial cuidado a la hora de seleccionar material extranjero de cara a reparaciones, pues el tiempo de reposición suele dilatarse más de lo aconsejable.

En los siguientes anexos se presentan varios de los materiales seleccionados:

- Válvulas de aire, Anexo 5.3: "Válvulas de aire seleccionadas"
- Medidores de agua, Anexo 5.4: "Medidores de agua seleccionados"
- Calderines de presión, Anexo 5.5: "Calderines de presión seleccionados"

3.2. Fontanería. Al ser elementos muy comunes, la disponibilidad será posiblemente mayor, con lo que los problemas logísticos se reducen (existe industria de este tipo en África). Imprescindible comprobar in situ que las piezas encajan entre sí, además de su resistencia. En Kenia, la disponibilidad es enorme, pero la calidad está lejos de los estándares europeos.

4. Otros materiales para la construcción (materiales comunes a cualquier obra: cemento, clavos, barras de refuerzo, etc.) . Estos elementos son habitualmente los más fáciles de encontrar. En Kenia son de fabricación nacional y su calidad suele verse comprometida.

6.1.1 Introducción

La formación y capacitación para la gestión correcta de los sistemas de agua ha constituido la actividad más complicada del proyecto debido a su complejidad y duración. Esta actividad no puede entenderse de manera aislada, sino que debe mantener una relación estrecha tanto con la construcción de los sistemas de abastecimiento y de letrinas como con el programa de higiene y salud. Para su desarrollo se han seguido una serie de directrices en las que ISF dio su apoyo técnico y fomentó la participación y gestión comunitaria del proyecto:

- Evaluación de las necesidades formativas de los agentes implicados (contraparte). Este primer paso permitió optimizar el tiempo y recursos dedicados a la formación y capacitación.
- Implicación de la contraparte como máximo responsable en la implementación, desarrollo, gestión y mantenimiento del proyecto. Gracias al empleo de personal local para desarrollar estas actividades se crea un sentimiento de propiedad del sistema y una responsabilidad sobre el mismo, muy importante para la sostenibilidad futura del proyecto.
- Protagonismo de la formación continua y práctica. Mediante la interacción con las otras tres actividades del proyecto se consigue afianzar la formación impartida.

Las personas que participaron en las actividades de formación, fueron:

- Personas voluntarias del KWG (contraparte), que formaron los comités de agua.
- Personal cualificado contratado local para la construcción (albañiles, fontaneros, etc.), identificados, bien dentro de la contraparte, o dentro de la comunidad.

Para la formación se creó un comité y un equipo de personal por cada sistema de agua (ver Tabla.1) a los que se reunía conjuntamente. Pese a que pueden considerarse independientes estos grupos y comités su formación se realizó de forma conjunta, con el objetivo de no perjudicar el sentimiento de grupo (hay que recordar que en su totalidad pertenecen al KWG), y establecer fuertes relaciones entre los tres sistemas para evitar su aislamiento, fundamental de cara a su sostenibilidad individual.

Los comités de agua se componen de personas voluntarias, elegidas democráticamente, que se encargan de gestionar el sistema. En este proyecto, se crearon tres comités, dado que se cuenta con ese número de sistemas de abastecimiento independientes. Los comités fueron formados y registrados oficialmente en el departamento de Servicios Sociales al comienzo del proyecto como punto de partida para su ejecución.

Cada comité, que cuenta con un 70% de mujeres, se compone de once personas: tres posiciones ejecutivas (presidente/a, tesorero/a y secretario/a) más otros 8 miembros. Como medio de apoyo y comunicación entre los tres sistemas se creó el grupo CBO (Comunity Based Organisation). Este grupo de personas integra a representantes de los tres comités y fue constituido a petición del KWG. Es muy importante atender las sugerencias de la contraparte, pues ellos conocen mejor el terreno y la comunidad.

PROYECTO KYENI	Kyeni CBO	Comités de Agua	Equipos contratados
Sistema de agua Kivandini	3 representantes de Kivandini + 3 representantes de Musaalani + 3 representantes de Bishop	Comité Kivandini: 11 personas (3 ejecutivas, 8 miembros)	Equipo Kivandini (albañiles, fontaneros)
Sistema de agua Musaalani		Comité Musaalani:11 personas (3 ejecutivas, 8 miembros)	Equipo Musaalani (albañiles, fontaneros)
Sistema de agua Bishop Ndingi		Comité Bishop Ndingi:11 personas (3 ejecutivas, 8 miembros)	Equipo Bishop Ndingi (albañiles, fontaneros)

Tabla 1. Personal empleado en cada uno de los sistemas de agua (Kivandini, Musaalani, Bishop Ndingi)

6. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La implicación de la contraparte, además de hacerles propietarios del proyecto, garantiza su sostenibilidad futura.

Se formaron **3 comités de agua**, gestionados por personas voluntarias elegidas democráticamente, que se reunían de forma conjunta para evitar su aislamiento.

Un **70%** de las 11 integrantes de cada comité de agua eran **mujeres**.

Se creó un grupo llamado Comunity Based Organisation (CBO) como medio de apoyo y comunicación a los comités de agua.





Fig. 6. Aula y participantes en los cursos de Formación en Musaalani School.

6.1.2 Formación durante el proyecto

6.1.2.1 Actividades de formación específica

Visita a un proyecto similar

Con esta actividad se pretendió mostrar a la contraparte la realidad de otras comunidades que gestionan un sistema de características similares. Para ello se organizó una visita de los tres comités de agua a una comunidad vecina.

Cursos

Impartidos por personal especializado perteneciente al departamento de gestión de agua del gobierno. Los cursos tuvieron una duración de 7 días. En el caso de este proyecto resultó fundamental la planificación de las fechas para asegurar la participación de todas las personas convocadas.

Las personas participantes fueron las principales implicadas en la gestión y construcción de la obra: comités de agua (33 personas), albañiles cualificados (12 personas), fontaneros cualificados (3 personas) y vendedoras de agua (18 personas).



Fig. 5. Visita a un proyecto realizado en una localidad vecina.

Los cursos de formación fueron impartidos por personal del departamento de gestión de agua del gobierno, siendo pieza fundamental para asegurar la participación y una adecuada planificación (evitando solapes con otras actividades/ responsabilidades de la población).

DÍA	TEMAS EXPUESTOS
1	Gestión financiera. Control de tarifas y registro de pagos. Establecimiento de costes para la sostenibilidad del sistema.
2	Conceptos básicos de Operación y Mantenimiento en sistemas de abastecimiento de agua. Resolución de posibles problemas técnicos.
3	Igualdad y conservación Ambiental.
4	Calidad de Agua. Conservación y Protección de Fuentes de agua.
5	Reformas en el Sector del Agua. Papel de las autoridades competentes y de los propietarios del sistema en la gestión del agua.
6	Participación comunitaria y gestión de fuentes de agua. Formación y definición de cargos en los Comités de agua. Liderazgo. Cómo constituir unos Estamentos para el buen funcionamiento del sistema.
7	Monitoreo y Evaluación del Proyecto.

Tabla 2. Resumen de los temas expuestos durante los cursos.

6.1.2.2 Actividades de gestión de la obra

Esta actividad consistió en dar formación práctica y continua durante la construcción de los sistemas de abastecimiento y saneamiento. La formación fue una realidad gracias al compromiso en la ejecución de tareas por parte del KWG.

Comités de agua

Han sido los responsables de lo siguiente:

Gestión financiera: los comités se formaron para gestionar un pequeño sistema financiero con el fin de administrar el dinero necesario durante la obra. Con esta formación se les proporcionaron las herramientas para llevar a cabo tanto la compra de materiales disponibles localmente, como el pago del personal implicado en la construcción; así como para llevar una contabilidad de los sistemas. Esta gestión supervisada duró desde el inicio hasta el final de la obra, durante unos 8 meses. El Anexo 6.1.1: "Formato de recibo de caja" contiene el formato de recibo utilizado por el KWG durante la gestión del proyecto.

Gestión de recursos humanos: Tras la selección democrática del personal local cualificado, estos fueron capacitados para la correcta gestión de todo el personal implicado en la construcción. Esto incluyó redacción de contratos, supervisión del trabajo y control de pagos.

En el Anexo 6.1.2: "Ejemplo de contrato para la construcción de la oficina" se puede ver uno de los contratos redactados por el KWG para la gestión del personal contratado.

Logística. Fueron los encargados de la distribución y gestión de materiales en terreno entre los tres sistemas de agua, incluyendo: recepción, almacenamiento y seguridad, distribución y planificación de requerimientos, cálculo de presupuestos y compras locales.

Estos comités también fueron los encargados de la logística durante todas las actividades de formación, incluyendo organización de comidas, instalaciones, etc.

Fontaneros y albañiles

Formados en la operación y el manejo del sistema durante la construcción del mismo. El periodo formativo fue de ocho meses, en el que se incluyó una formación práctica durante la instalación del equipamiento de los pozos, limpieza y puesta a punto del sistema. Asimismo, desde la puesta en funcionamiento del sistema y durante dos meses, contaron con apoyo de ISF y adquirieron suficientes conocimientos para acometer pequeñas reparaciones que surgen en el sistema y tienen a su alcance solucionar.

Vendedoras de agua

Recibieron formación práctica durante los dos primeros meses de funcionamiento del sistema, supervisada por los comités de agua.



Fig. 7. Miembros del Kyeni Women Group distribuyendo tuberías entre las tres sublocalidades.



Fig. 8. Reunión periódica del CBO.



Fig. 9. Montaje de la valvulería del tanque a modo de prueba con los fontaneros.

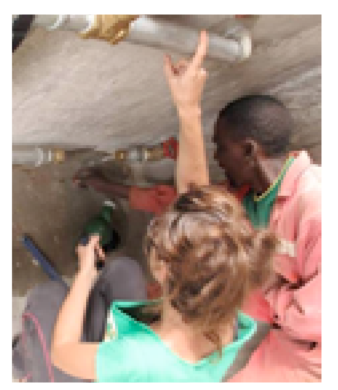




Fig. 10. Arriba, prueba de presión en los kioscos con el futuro operador del sistema. Abajo, miembros del KWG trabajando en la instalación eléctrica de las casetas de bombeo.

Asegurar una buena campaña de formación, bien planificada y asistida, es esencial.

Las normas básicas de operación y mantenimiento fueron desarrolladas por los comités, quedando establecida una estructura clara y bien definida para la buena gestión, funcionamiento y mantenimiento de las infraestructuras.

ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN DE LA OBRA

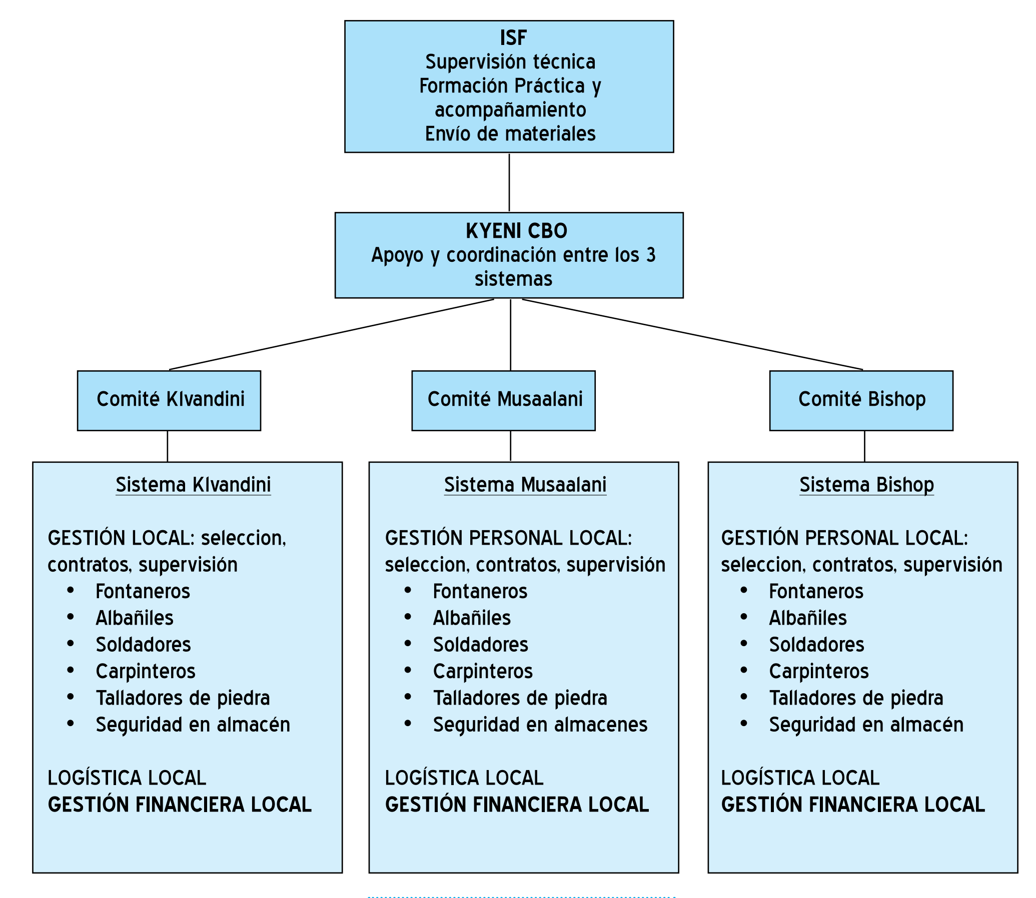


Fig. 11. Estructura jerárquica para la gestión de la obra en las tres sublocalidades del proyecto.

El Anexo 6.1.3 "MoU. Tareas y responsabilidades durante la gestión de la obra" muestra el acuerdo firmado entre ISF y el KWG.

	ACTIVIDADES PUNTUALES			FORMACIÓN PRÁCTICA CONTINUA		
	Actividad	**Duración**	**Facilitador**	**Actividad**	**Duración**	**Facilitador**
Comités	Visita sistema	1día	Fuente externa	Gestión financiera Logística Gestión de RRHH	8 meses	ISF
	Curso teórico	7días	Fuente externa			
Fontaneros	Curso teórico	7días	Fuente externa	O&M	5 meses	ISF
Albañiles	Curso teórico	7días	Fuente externa	O&M	8 meses	ISF
Vendedoras de agua	Curso teórico	7días	Fuente externa	Operación Kiosco	2 meses	ISF, Comités

Tabla 3. Resumen de la formación impartida durante el proyecto.

6.1.3 Funcionamiento tras la puesta en marcha

Durante el desarrollo del proyecto, las partes implicadas (ISF, comités de agua y personal empleado) fueron generando las normas de lo que sería el futuro funcionamiento del sistema de abastecimiento. Este sistema de gestión fue el resultado de la formación continua recibida, surgiendo de unas normas básicas de operación y mantenimiento y desarrollado en detalle por los comités, adaptándolo a sus casos particulares.

El sistema de abastecimiento comenzó a utilizarse en junio de 2010, llevando un seguimiento y apoyo por parte de ISF hasta final de agosto de 2010.

Función	Personas encargadas	Condición	Comentarios
Comunicación de los 3 sistemas	CBO	Voluntario	
Toma decisiones comunes a los 3 sistemas	CBO	Voluntario	
Apoyo entre sistemas en caso de problema	CBO	Voluntario	
Manejo de fondos	Comité (tesoreros)	Voluntario	Supervisado por el comité ejecutivo. Información pública en el CBO
Patrullar las líneas	Comité (miembros)	Voluntario	
Encargados de la gasolina	Comité (miembros)	Voluntario	
Recoger dinero kioscos	Comité (miembros)	Voluntario	Supervisado por comité
Operación y mantenimiento	Operador	Asalariado	Supervisado por comité
Venta agua y recaudación del dinero en kiosco	Kiosqueras	Asalariado	Supervisado por comité

Tabla 4. Principales tareas en la fase de Operación y Mantenimiento

Se considera importante que continúe la formación del KWG para mejoras en gestión y relaciones institucionales.

6.1.4 Evaluación de necesidades futuras

Durante el desarrollo de este proyecto, con una duración de veinte meses, se trataron de cubrir las necesidades de formación más básicas orientadas a garantizar la sostenibilidad del sistema. Teniendo en cuenta el precario nivel administrativo del KGW antes de comenzar el proyecto, en ISF se consideró que la capacitación fue un éxito. Sin embargo, se identificaron campos en los que el proceso de formación del grupo debería continuar, dedicándose especial atención a los siguientes aspectos:

- Gestión financiera. Seguimiento y continuación de capacitación.
- Seguimiento y apoyo en las primeras averías significativas.
- Formación en inglés.
- Informática. Acceso a email y manejo de paquetes de ofimática.

Además, se consideró de gran importancia trabajar específicamente en el fortalecimiento de relaciones institucionales con las autoridades a nivel local (DWO, Mwala W&SCo).

6.2 Construcción de los tres sistemas de abastecimiento de agua

6.2.1 Introducción

Cada sistema consta de un sistema de bombeo, un depósito de acumulación y tres kioscos de suministro.

El proyecto de abastecimiento de agua Kyeni se compone de tres sistemas independientes, con el objetivo de abastecer de agua potable a tres sublocalidades vecinas entre sí. Los centros (mercados) de estas tres sublocalidades (Kivandini, Musaalani y Bishop Ndingi) se encuentran entre sí a una distancia aproximada de 2 km. La construcción de los tres sistemas de abastecimiento de agua ha sido la actividad central de este proyecto.

Con una duración total de aproximadamente 10 meses, requirió del trabajo de una expatriada con apoyo de personal técnico de ISF, así como de empleados en terreno, personas destinatarias y personas voluntarias de ISF en sede. El coste de esta actividad constituyó la principal inversión del proyecto.

Los tres sistemas de abastecimiento son de diseño y funcionamiento similar: cada uno se compone de un pozo profundo que capta agua subterránea y está equipado como bomba de agua electro sumergida; cada pozo está protegido por su caseta de bombeo correspondiente. Desde cada pozo, el agua es bombeada a un tanque de mampostería (de 75m3 de capacidad) donde se almacena. De cada tanque de almacenamiento, salen tres líneas independientes que abastecen de agua (por gravedad) a tres kioscos (casetas de venta de agua). A continuación en la figura 12 se presenta el plano de uno de los tres sistemas de abastecimiento a modo de ejemplo.

En el apartado 6.1 "Formación y sostenibilidad", se describe el organigrama empleado en la construcción de la obra, en cuya gestión participaron, además de ISF, el Community Based Organization (CBO) y los comités de agua de las tres localidades, más voluntariado del grupo Kyeni.

El diseño técnico fue realizado por un ingeniero local y posteriormente revisado por ISF.

Para la ubicación de los **pozos** se llevaron a cabo una serie de **sondeos SEV.**

La ubicación de los puntos de distribución **–kioskos–** se decidió por **consenso de la población.**

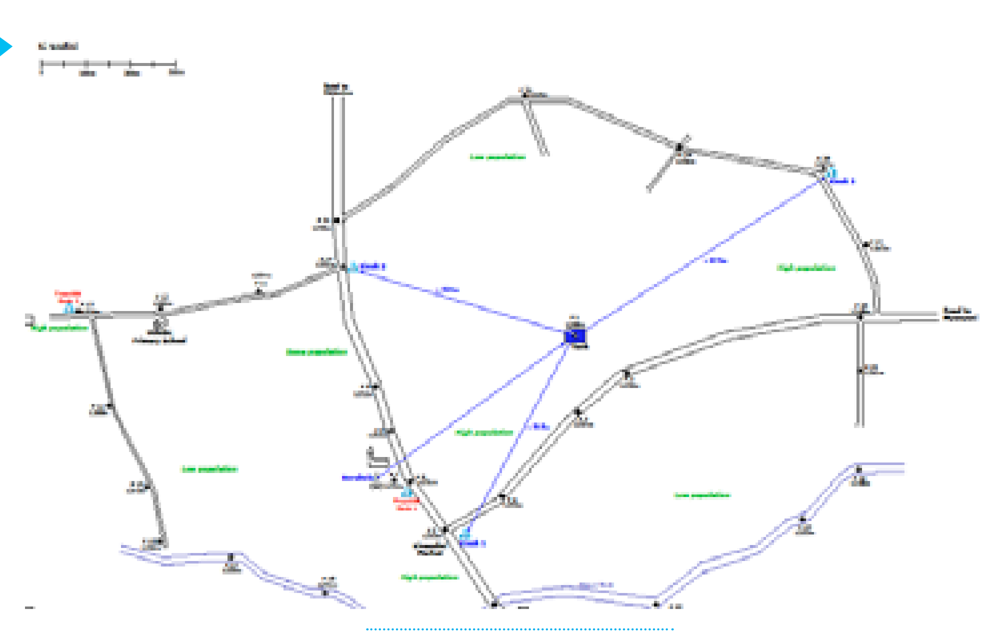


Fig. 12. Plano de unos de los tres sistemas de abastecimiento (sistema de Kivandini), compuesto por un pozo (borehole), un tanque (tank), y tres kioscos (Kiosk1, 2 y 3).

6.2.2 Diseño técnico

Como se comenta en el capítulo 1, el proyecto técnico original fue diseñado en el año 2003 por un ingeniero local. ISF tomó este proyecto y, una vez revisada su viabilidad técnica, realizó las modificaciones que fueron necesarias y que se detallan a continuación.

6.2.2.1 Diseño original

Los puntos de perforación

La ubicación de los pozos se determinó a partir de los resultados de unos informes hidrogeológicos basados en una serie de Sondeos Eléctricos Verticales (SEV). Al considerarse que la ubicación de los puntos de perforación era uno de los elementos más críticos del sistema de abastecimiento, se decidió realizar nuevos estudios geofísicos (sondeos eléctricos verticales, SEV) para confirmar dichos puntos antes de perforar.

El diseño de las redes

En la sede de ISF se revisó la viabilidad técnica del diseño original de las redes, comprobándose que en varios de los puntos de abastecimiento (kioscos) propuestos, la presión era insuficiente. Por otra parte, se consideró asimismo necesaria la comprobación en terreno de que la situación de estos kioscos había surgido de un consenso democrático.

6.2.2.2 Diseño revisado de los sistemas de abastecimiento

Confirmación de los puntos de perforación

Con la colaboración de personal experto en ensayos SEV, miembros de ISF Asturias, se realizaron nuevos estudios en terreno; que tuvieron como consecuencia la confirmación de la idoneidad de 2 de los 3 puntos originales. El tercer punto de perforación fue desplazado aproximadamente unos 200 metros.

Rediseño de las redes

Fue necesaria una gran tarea topográfica en terreno para determinar las posibles ubicaciones de los nuevos puntos de abastecimiento. Después de un proceso democrático y a nivel comunitario muy largo hasta lograr el consenso, se decidieron los puntos definitivos para la construcción de los puntos de venta de agua.

Con toda esta nueva información, el equipo técnico de ISF en sede procedió a diseñar de nuevo los sistemas hasta llegar al diseño final que se construyó.

En el Anexo 6.2.1 "Diseño del sistema de abastecimiento", se presentan los cálculos detallados realizados en la fase de pre-diseño. Se incluye un estudio de demanda de agua en el horizonte del proyecto (2028), los cálculos hidráulicos (caudales, presiones etc.) necesarios para el diseño de la red y el dimensionamiento de todos los elementos que componen la red de abastecimiento (bombas, tuberías, grifos etc.).

6.2.3 Proceso burocrático: obtención de permisos necesarios

La perforación de sondeos es una actividad muy regulada en Kenia. Se necesita obtener una serie de permisos para asegurar la completa legalidad de los pozos. En este país, el cuerpo regulador es el Water Resources Management Authority (WRMA).

Para la explotación de pozos son necesarios permisos de Perforación y Extracción.

6.2.3.1 Permiso de Perforación

Este permiso es necesario para realizar las perforaciones. Basado en los informes hidrogeológicos originales, el permiso se emitió tras un largo proceso burocrático, de la mano del KWG, y después de pagar las tasas correspondientes a la autoridad (WRMA).

6.2.3.2 Permiso de Extracción

Este permiso es necesario para extraer agua de un pozo para su venta. Se basa en el Informe de Perforación (informe producido por la compañía perforadora tras la perforación. Describe las características físicas del pozo, así como la calidad del agua). El permiso se obtiene tras una inspección de los pozos por personal del WRMA en terreno: comprobación in situ de que los sondeos cuentan con los elementos requeridos por la ley, en este caso un medidor de agua y un air-log, y el pago de las tasas correspondientes.

6.2.4 Planos, mediciones y presupuesto final

En este proyecto se decidieron seguir, en la medida de lo posible, los diseños estándares kenianos y disponibles en las oficinas de agua de los distritos. El técnico local fue el encargado de llevar a cabo esta recopilación de información.

Para la construcción de los edificios fue necesario encontrar y reunir tanto los planos kenianos de los edificios estándar diseñados para el MWI (Ministerio de Agua e Irrigación): planos de construcción para los tanques, las casetas de bombeo, los kioscos y la casa del agua; como los correspondientes listados de materiales. Respecto a las tuberías, fontanería y valvulería, el equipo técnico en sede fue el encargado de cuantificar estos materiales a partir del diseño técnico final.

Una vez identificados los materiales disponibles en terreno (como se describe en el capítulo 5 Logística), y teniendo en cuenta los precios de los diversos elementos, se procedió al reajuste correspondiente del presupuesto y, finalmente a la compra.

En el Anexo 6.2.2 se pueden ver los planos anteriormente mencionados, obtenidos en el MWI, de tanques (a) y kiosko (b), que se han utilizado para este proyecto (ante la carencia de planos de tanques de 75m3, se utilizaron los planos de tanques de 100m3 como aparecen en el anexo y se adaptó la altura del tanque a la capacidad deseada).

6.2.5 Construcción de los sistemas de abastecimiento

6.2.5.1 Perforación

Las construcciones se diseñaron siguiendo los estándares kenianos, siendo importante que la perforación sea dirigida por un experto.

Dado lo crítico de esta actividad, se recomienda la incorporación de un experto en perforaciones a la hora de entablar negociaciones con la compañía perforadora. En este caso, se contó con la colaboración de un experto técnico voluntario. Es fundamental la presencia del experto en campo para realizar una dirección técnica apropiada, con presencia continuada en terreno durante las labores de perforación y equipamiento del pozo o sondeo de agua subterránea.

La selección de la compañía es tal vez el paso más decisivo en esta actividad, y su profesionalidad condicionará después la calidad de los sondeos. La siguiente tabla muestra algunos de los factores críticos a ser comprobados durante la selección de la compañía, así como los problemas encontrados y las soluciones tomadas en este proyecto, a modo de ejemplo.

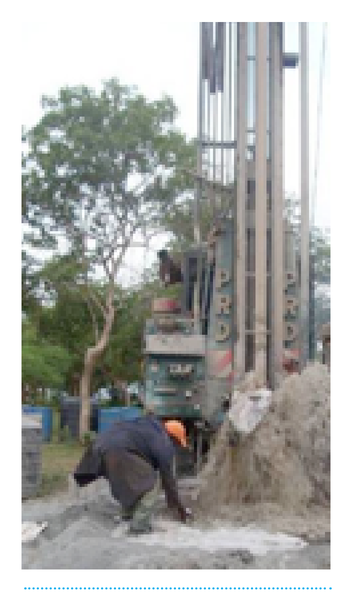


Fig. 12. Fotografía tomada en la visita a una perforación en curso de la compañía perforadora elegida.

La selección de la compañía perforadora es el paso más decisivo de este proceso.

Se debe prestar especial cuidado en el emboquillado, engravillado, toma de muestras y test de bombeo.

Factor a comprobar	Problema	Solución	Comentarios
Tipo de grava	Era grava dema chaqueo, no grava rodada.	Cambio a grava rodada	Produjo un retraso importante en la perforación.
Tamaño de la grava	Pequeña, bloquea las ranuras de los filtros.	Cambio de grava	Produjo un retraso importante en la perforación.
Material de las tuberías	Proponían emplear hierro.	Cambio a PVC	Las características del suelo hacen que el metal tienda a la corrosión.
Características de las tuberías	Las bocas de la tubería eran demasiado grandes.	Cambio de tuberías por otras con bocas más pequeñas.	Si es demasiado grande, la boca dificulta el correcto engravillado.
Calidad del equipo técnico de la compañía	No se encontraron problemas.		Se comprobó visitando una perforación en curso de la compañía.
Tipo de maquinaria	No se encontraron problemas.		Compresor potente, cabezales de perforación en buen estado.

Tabla 5. Ejemplos de problemas críticos encontrados durante la selección de la compañía.

Durante la perforación, es igualmente necesario contar con otra persona experta para supervisar los trabajos y controlar los siguientes puntos críticos:

- **Emboquillado del pozo.** Debe instalarse siempre para evitar que la superficie del pozo colapse.
- **Entubado**. Debe realizarse correctamente, en especial si se está utilizando PVC, material que puede ser dañado si no se tiene experiencia en el enroscado de los tubos.
- **Engravillado.** Debe comprobarse que el engravillado se realiza, ya que en ocasiones no se hace para abaratar costes. Asimismo, es necesario comprobar que la grava alcanza la profundidad total del sondeo.
- **Toma de muestras.** Se deben tomar muestras del material perforado a lo largo de todo el pozo para describir su perfil litológico. Este perfil servirá para decidir dónde se colocan las tuberías ciegas y las tuberías ranuradas. La falta de precisión podría conllevar una errónea colocación de las tuberías, afectando al rendimiento del pozo. Se aconseja una recogida de muestras al menos cada metro de perforación. Este ejercicio es un requisito legal en Kenia y el perfil del pozo deberá estar incluido en el Informe de Perforación.
- **Test de bombeo.** Permite conocer las características físicas del pozo, que servirán para diseñar el equipamiento (por ejemplo, la potencia de la bomba, profundidad a la que ésta debe colocarse, etc.). Este test debe realizarse con precisión para obtener un diseño del equipamiento adecuado para el pozo. El test de bombeo es también un requisito legal en Kenia y debe estar incluido en el presupuesto de las perforaciones.

En Kenia, es requisito legal que la compañía redacte y entregue los Informes de Perforación correspondientes. En los anexos siguientes se muestra información detallada referente a las perforaciones:

- Anexo 6.2.3: "Presupuesto detallado para las perforaciones de la compañía seleccionada".
- Anexo 6.2.4-a, 6.2.4-b, 6.2.4-c: "Perfiles geológicos de los tres pozos", elaborados por personal de ISF durante las perforaciones.
- Anexo 6.2.5-a, 6.2.5-b, 6.2.5-c: "Análisis químicos del agua de los tres pozos" (deberían formar parte del Informe de Perforación, pero fueron entregados por separado).
- Anexo 6.2.6-a, 6.2.6-b, 6.2.6-c: "Informes de Perforación de los tres pozos". Incluyen la información referente a los pozos legalmente requerida en Kenia:
  - Información sobre la localización del pozo, propiedad, usos del agua, etc.
  - Descripción del pozo
  - Resultados del test de bombeo
  - Perfil geológico descrito por la compañía
  - Mapa de acceso al pozo

6.2.5.2 Construcción de Infraestructuras

Como se menciona anteriormente, el proyecto de abastecimiento de agua Kyeni comprende la construcción de tres sistemas totalmente independientes, cada uno de ellos con estructura similar. Cada uno de los tres sistemas está compuesto por los mismos elementos (esencialmente un pozo con caseta de bombeo, un tanque, tres kioscos, una línea de impulsión y tres líneas de gravedad). Las diferencias entre los tres sistemas se encuentran básicamente en el trazado de las líneas de impulsión y gravedad (longitud, desnivel, presión nominal de las tuberías, etc.) y en los sondeos (profundidad, ubicación de la bomba, etc.).

Todas las infraestructuras construidas están protegidas por puertas y ventanas metálicas con candados. El conjunto de llaves es propiedad de los comités de agua, quien controla el acceso y seguridad.

A continuación se procede a una descripción general de las instalaciones:

- Tanques
- Casetas de distribución de agua
- Zanjas
- Tuberías
- Desagües
- Kioscos
- Casetas de bombeo
- La casa del agua

Tanques

Se trata de tanques de mampostería de 75m3 de volumen. Con una altura aproximada de 3 metros, se encuentran divididos interiormente por una pared cuya función es permitir el acceso al interior de una mitad del volumen -o seno del tanque- mientras la otra permanece llena. De esta forma se puede proceder a su reparación o limpieza sin alterar el funcionamiento del sistema.



Fig. 14a. Visita un tanque terminado.

Casetas de distribución de agua

Las casetas de distribución de agua son unas pequeñas casetas de mampostería contiguas a cada uno de los tanques donde está alojada toda la valvulería que regula el caudal a los kioscos, cortando o abriendo el paso del agua según sea necesario. Además, desde estas casetas se controla la entrada de agua en el tanque.

En la figura 15 puede verse el plano de colocación de las válvulas y del resto de elementos instalados en estas casetas.

Zanjas

Esta actividad es la que más cantidad de trabajo voluntario y movilización requiere. Es importante programarla correctamente junto con la comunidad para no sufrir retrasos debido a lluvias, temporada de plantación, etc. Se debe consultar con la comunidad cuándo es el mejor momento para realizar este trabajo.

Todas las tuberías del sistema se dispusieron enterradas en zanjas, de esta manera, se encuentran protegidas y siguen los estándares de construcción kenianos. El cavado de zanjas ha sido enteramente llevado a cabo por la comunidad. La longitud total de las zanjas de los 3 sistemas íntegros ha sido de aproximadamente 10 km.

La profundidad de las zanjas fue de 60cm, salvo en los tramos que atraviesan caminos o pequeñas carreteras, en los que la profundidad fue de 80cm. La anchura de las zanjas varió dependiendo de si contenía 1 ó 2 tuberías:

- líneas simples: 30cm.
- líneas dobles: 60cm.

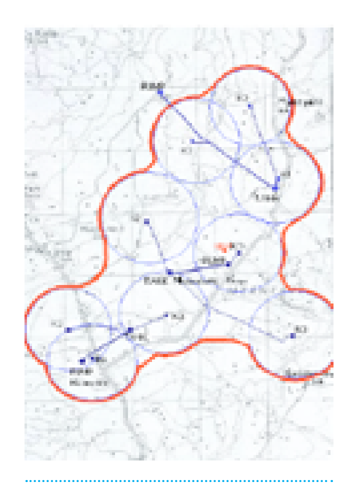


Fig. 13. Área de cobertura de los tres sistemas independientes que conforman el Kyeni Women Water Project (Plano definitivo. ISF julio 2009).

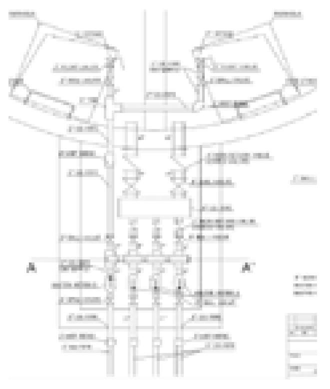


Fig. 15. Plano de valvulería en la caseta de distribución del agua.

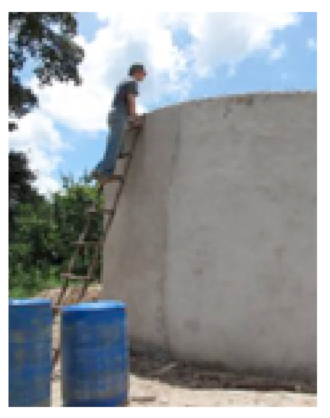


Fig. 14b. Construcción de un tanque.



Fig. 16a. Tipos de zanjas ejecutadas en el proyecto de Kenia.

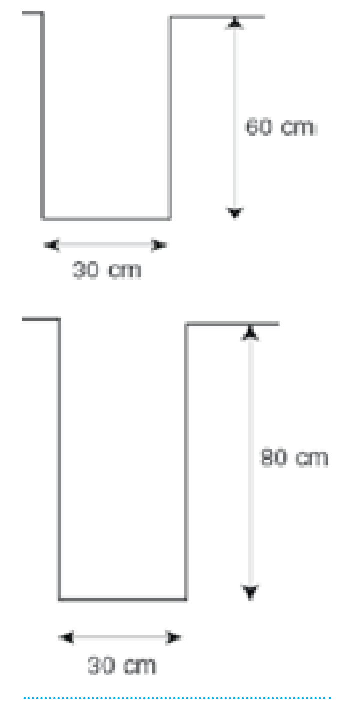


Fig. 16b. Arriba. Zanja en acera. Abajo. Zanja en cruce de caminos.

En los tramos en los que las tuberías atraviesan caminos, carreteras o vaguadas, en las que quedan al descubierto, la tubería de HDPE (polietileno de alta densidad), va protegida por tuberías de hierro y apoyada sobre columnas de hormigón armado.

Tuberías

En este proyecto se decidió utilizar HDPE ya que, además de su alta resistencia, flexibilidad y durabilidad, se encuentra disponible en rollos de 100 m. Este factor es clave a la hora del montaje de las tuberías ya que reduce drásticamente el número de uniones. Otra gran ventaja del HDPE respecto a otro tipo de tuberías es que sus empalmes se colocan de una manera muy simple y se puede hacer manualmente.

En el Anexo 6.2.7 "Instrucciones montaje tuberías" se presenta de manera ilustrada las instrucciones de ensamblaje manual de este tipo de tuberías (Fuente: Supertubo).

En este proyecto se distinguieron dos tipos de líneas:

- **Líneas de Impulsión.** En este caso, las únicas líneas de impulsión eran las tres que transportaban el agua desde el pozo hasta el depósito.
- **Líneas de Gravedad.** El resto de las líneas de este proyecto (las que transportaban el agua desde el tanque hasta los kioscos de venta) transportaban el agua por gravedad.

Desagües

Cada una de las líneas de gravedad llevaba asociado al menos un desagüe en su punto más bajo, que normalmente se encuentra en el kiosco.

Estos desagües permiten limpiar la tubería extrayendo las partículas que se acumulan en los puntos bajos de la misma. En varias líneas se colocaron también desagües intermedios. Los desagües también resultaron imprescindibles para la eliminación del aire acumulado en las tuberías antes de poner en funcionamiento la instalación.

La distribución de los elementos del desagüe se muestra en la figura siguiente.

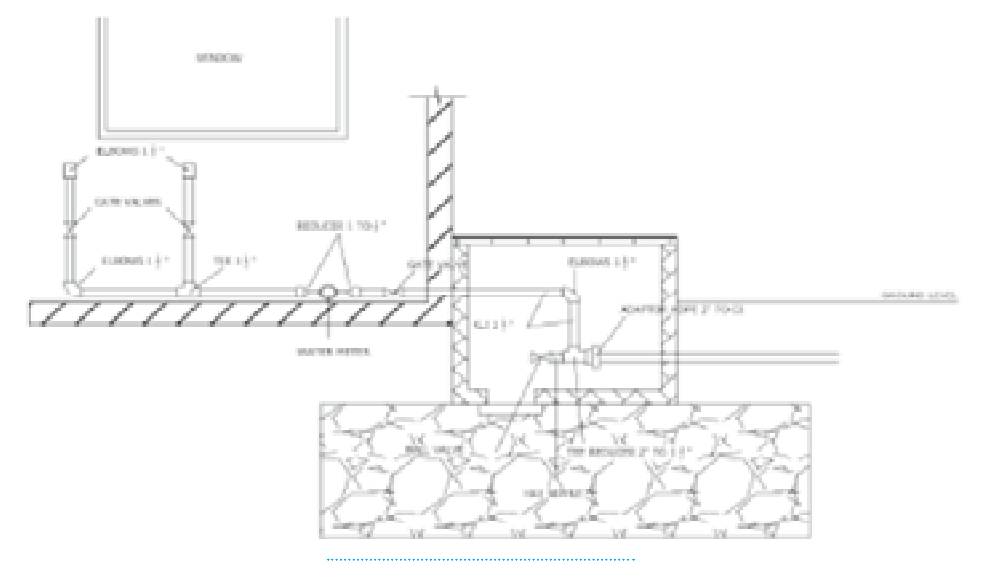


Fig. 17.Plano de un desagüe.

Kioscos

Los kioscos son los puntos de venta del agua. Cada uno de ellos dispone de dos grifos y un caudalímetro. Están construidos con bloques de piedra y cemento. Tanto el caudalímetro como los grifos se encuentran protegidos en el interior del kiosco, de tal manera que sólo la vendedora de agua tenga acceso a los mismos.

En el Anexo 6.2.2-b puede verse en detalle la fontanería en los kioscos, siguiendo los planos del MWI keniano.

Casetas de bombeo

Las casetas de bombeo son, con diferencia, la parte más compleja de toda la instalación. Construidas según el diseño estándar keniano, al igual que el resto de la infraestructura, se hicieron principalmente de mampostería.



Fig. 18. Caseta de bombeo de Musaalani antes de ser pintada.

Se construyó la **Casa del Agua** para que los comités de Agua y el CBO tuvieran disponible una sede física donde poder reunirse y llevar acabo todas las tareas de gestión del sistema.

A diferencia de la clásica caseta de bombeo de Kenia, que se construye a un lado del pozo, dejándolo al descubierto, en este proyecto las casetas se construyeron sobre los pozos. Por lo tanto, incluyen una puerta en el tejado de hormigón, justo en la vertical del pozo. Éste es el punto de acceso de cualquier maquinaria necesaria para instalación de la bomba y posteriores intervenciones. Las funciones de la caseta de bombeo son proteger el sondeo (se debe aislar de animales, ganado y vandalismo) y albergar y proteger el equipamiento del pozo. Dentro de las casas de bombeo se encuentran los siguientes elementos:

- Grupo generador de electricidad con batería
- Panel de control con SAI
- Sondeo y bomba
- Manómetro
- Válvula de alivio de presión.
- Válvula de compuerta para regulación del caudal.
- Caudalímetro.
- Presostato.
- Dos calderines.
- Válvula de aire.
- Válvula de testeo.
- Válvula de no retorno.

En el Anexo 6.2.8 "Operación del sistema" se describe en detalle el funcionamiento de este sistema.

Fig. 19. Distribución de elementos en las casetas de bombeo.

Equipamiento de los pozos

Al igual que en la perforación y el test de acuífero, una detallada supervisión de la instalación del equipamiento de los pozos puede hacer que la calidad del trabajo sea mucho mayor.

La selección de una compañía que ofrezca la mayor garantía posible es fundamental. En el Anexo 6.2.9 se muestra el presupuesto de la compañía seleccionada en este caso. El Anexo 6.2.10 muestra las especificaciones técnicas de las bombas, y el Anexo 6.2.11 las especificaciones técnicas de los generadores.

En la tabla siguiente se muestran los problemas principales que hubo en este caso durante la instalación del equipamiento.

Elemento	Factor	Problema	Solución	Comentarios
Empalmes	Colocación	Colocación incorrecta.	Sacar bomba y volver a colocar.	
Cable	Calidad	Empalmes defectuosos.	Reposición.	
Cuadro eléctrico	Configuración	Configuración incorrecta.	Reconfiguración del cuadro.	Causó un retraso importante.

Tabla 6. Problemas principales encontrados durante instalación de los equipos.



Fig. 20. Casa del Agua.

La Casa Comunitaria del Agua

La idea que motivó la construcción de la Casa comunitaria del Agua, o Casa del Agua, fue que el sistema de gestión creado, mediante los comités de Agua y el CBO, que los coordina, tuvieran disponible una sede física donde poder reunirse y llevar acabo todas las tareas de gestión del sistema.

La Casa del Agua pretende ser una estructura comunitaria gestionada por los Comités de Agua y abierta a la población beneficiaria y usuaria de los sistemas de agua construidos.

La Casa del Agua permite también la centralización de la información generada durante la construcción y funcionamiento de los tres sistemas en una única oficina. Así, los tres comités de agua almacenan aquí la información individual de cada sistema. Esta información se encuentra, por lo tanto, disponible para el CBO y el público, contribuyendo a fomentar la transparencia en la gestión. En el Anexo 6.2.12 se muestran los planos de la Casa del Agua.



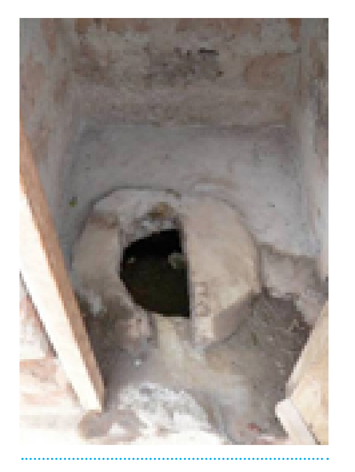


Fig. 21. Superior. Letrina con la fosa llena, en Utithi School. Inferior. Bloque de letrinas colapsado en Ikumini School.

Se construyeron 15 letrinas aboneras entre escuelas de primarias y tres familiares (proyecto piloto).

Las letrinas EcoSan construidas son más económicas e higiénicas que las de tipo VIP que se proyectaron inicialmente.

6.3 Construcción de letrinas

6.3.1 Introducción

Esta actividad consistió en la construcción de 15 letrinas en varias escuelas de educación primaria y para familias de las tres sub-localidades del proyecto. Finalmente, se construyeron letrinas aboneras, denominadas EconSan, -a pesar de que se proyectaron tipo VIP (Ventilated Improved Pit)-, por la razones detalladas en el capítulo 6.3.3.

La gestión de la actividad siguió la línea descrita en el capítulo de formación, en la que la construcción es supervisada por los comités de agua y el CBO, y la obra ejecutada por personal contratado local tras una capacitación en la construcción de letrinas EcoSan. Asimismo, los equipos directivos de las escuelas realizaron el apoyo a los equipos de construcción, seguridad de materiales en la escuela y coordinación de la mano de obra voluntaria aportada por los padres y madres del alumnado.

6.3.2 Análisis de la situación inicial

Inicialmente se proyectó la implantación de letrinas de fosa de ventilación mejorada (VIP, ver Figura 22). Este tipo de letrinas con fosa son las que tradicionalmente se han construido en Kenia. Tras las visitas realizadas a las escuelas de las tres sub-localidades se realizó un estudio sobre el estado, uso y distribución de letrinas en estas escuelas (Anexo 6.3.1). En él, los equipos directivos tanto de las escuelas participantes como de las visitadas, manifestaron una serie de inconvenientes, entre los que destacaban:

- Corta vida útil de las letrinas. Este hecho se debía a dos factores principales:
    1. Colapso de la estructura como consecuencia de una pobre cimentación de la fosa, especialmente en zonas de suelos inestables, como la de este proyecto, durante la época de lluvias.
    2. Colmatación en pocos años, estimándose su vida media, en este caso, en seis años.
- Elevado coste de construcción y de amortización al tener que ser remplazadas con asiduidad.
- Baja disponibilidad de suelo para la construcción de nuevas letrinas cuando las primeras dejan de ser útiles, dándose el conocido fenómeno de los cementerios de letrinas (graveyards).
- Foco de contaminación difusa hacia aguas superficiales y subterráneas. Este hecho era especialmente preocupante durante las épocas de lluvia ya que se inundaban las fosas de las letrinas.
- Malas condiciones de higiene en las letrinas. Generalmente en las escuelas, los niños y las niñas de menor edad orinan y defecan fuera del agujero, por miedo a caerse dentro. Esta situación es especialmente peligrosa, ya que gran parte de los niños y niñas acuden a las escuelas sin zapatos.

6.3.3 Búsqueda de alternativas y selección GTZ-EcoSan

Debido a los problemas encontrados con las letrinas VIP, se decidieron explorar otras alternativas existentes en el país. Tras varias comunicaciones con el Ministerio de Agua e Irrigación keniano (MWI), se decidió estudiar el proyecto EU-GTZ/SIDA EcoSan Promotion Project (EPP). Este proyecto comenzó en Kenia en 2006 y promueve la tecnología EcoSan en colaboración con el MWI. Aunque su coste es similar al de las letrinas VIP, presenta una serie de ventajas:

- Vida útil más prolongada. La vida útil de este tipo de letrinas depende principalmente del mantenimiento de la misma, ya que no existe una fosa que pueda colapsar.
- Menor coste de amortización al aumentar su vida útil.
- Menor necesidad de suelo al no tener que sustituir las letrinas asiduamente.

- Control de la contaminación difusa. Al encontrarse las heces en una caja aislada, no existe la diseminación bacteriana ni a aguas superficiales, ni a subterráneas.
- Revalorización de los desechos como fertilizante y pesticida para la agricultura a pequeña escala.

Se realizó una visita del personal de ISF y representantes de las tres comunidades a un proyecto piloto de este tipo de letrinas, implementadas a través del EPP; el grado de aceptación a la iniciativa fue muy alto en el KWG.



Fig. 22. Visita a proyecto EcoSan con miembros del KWG y representante de la autoridad (Subchief) (Mwea, Kenia).



Fig. 23. Foto elección comunitaria de la tecnología EcoSan del KWG y autoridades.

Junto con GTZ, se decidió organizar un taller de movilización comunitaria y presentar oficialmente la tecnología a las tres comunidades, junto con todas las autoridades relevantes. Durante este seminario, se presentaron y compararon ambas alternativas (VIP, EcoSan), y se delegó en la comunidad y autoridades la elección final del tipo de letrinas que se implementarían.

Junto con GTZ, se decidió organizar un taller de movilización comunitaria y presentar oficialmente la tecnología EcoSan a las tres comunidades, que eligieron por unanimidad.

Tras someter a votación el tipo de tecnología a emplear, el resultado fue la elección unánime de esta nueva tecnología y se decidió comenzar con un Proyecto Piloto de EcoSan en las tres comunidades.

Tras evaluar los fondos disponibles y las necesidades de la población, se decidió realizar una experiencia piloto y se acometió la construcción de 15 letrinas cuya ubicación fue:

- 2 letrinas dobles para escuelas. Una escuela por sub-localidad. Esto supone un total de 12 letrinas en escuelas.
- 1 letrina simple para familias. Una familia por sub-localidad. Esto supone un total de 3 letrinas en familias.

La formación y el trabajo que conllevó la construcción de las letrinas se repartió de la forma que indica la tabla número 7.

La formación y el trabajo que conllevó la construcción de las letrinas se repartió entre ISF, GTZ y los beneficiarios/as.

	GTZ	ISF	Beneficiarios
Seminario de Sensibilización	X		
Información técnica	X		
Formación práctica en construcción	X		
Formación en Uso y Mantenimiento	X		
Materiales no locales, mano de obra cualificada		X	
Materiales locales, mano de obra no cualificada			X

Tabla 7. División de responsabilidades y aportaciones en la asociación EU/GTZ-Sida EcoSan Promotion Project/ ISF Andalucía.



Fig. 25. Arriba, parte trasera de una letrina doble durante la construcción. Abajo, letrina doble terminada construida en escuelas

6.3.4 Ejecución

6.3.4.1 Selección personas beneficiarias

Al tratarse de un proyecto piloto, es importante realizar la selección de las personas beneficiarias teniendo en cuenta que no se trata de solucionar un problema de falta de saneamiento en las escuelas y familias seleccionadas, sino que el objetivo es dar a conocer esta tecnología en las comunidades. Por lo tanto, se debe asegurar la sostenibilidad del sistema mediante personas candidatas que ofrezcan garantías del mejor uso y mantenimiento posible.

Los criterios de selección de escuelas y familias pueden verse en el Anexo 6.3.2 "Criterios de selección de personas beneficiarias". En el Anexo 6.3.3 "MoU entre escuelas beneficiarias y la ONG" se muestra el acuerdo firmado entre ISF y las escuelas seleccionadas para la construcción de letrinas. La información recogida en las escuelas puede verse en el Anexo 6.3.4 "Encuestas en escuelas".

Cuando "el objetivo es dar a conocer esta tecnología en las comunidades" se debe seleccionar a las "personas candidatas que ofrezcan garantías del mejor uso y mantenimiento posible".

6.3.4.2 Construcción

Para la construcción, se llegaron a acuerdos con las personas beneficiarias, con el objetivo principal de especificar las aportaciones de cada parte en la actividad y en la gestión de la obra. Durante la construcción de las primeras 4 letrinas, 6 albañiles locales fueron seleccionados para ser instruidos en la construcción de este nuevo tipo de letrina. Un artesano experto fue enviado por GTZ para llevar a cabo esta actividad. Este artesano estuvo en terreno durante 14 días, hasta la finalización de las 4 unidades.



Fig. 24. Mujeres del CBO supervisando el equipo local de albañiles durante la construcción de las letrinas.

Es muy importante dejar clara la división de tareas y los trabajos aportados por la comunidad.

Tareas	Responsable en escuelas	Responsable en familias
Coordinación general	Kyeni	Kyeni
Supervisión de la obra	Equipo directivo	Familia
Logística materiales provistos por ISF	Kyeni, equipo directivo	Kyeni, familia
Logística y provisión materiales locales	Equipo directivo, padres	Familia
Construcción. Mano obra cualificada	Albañiles (contratados)	Albañiles (contratados)
Construcción. Mano obra no cualificada	Padres y madres (voluntarios/as)	Familia (voluntaria)
Almacén y seguridad	Equipo directivo	Familia

Tabla 8. División de responsabilidades durante la construcción de letrinas

Las características y diseño técnico de este tipo de letrinas, proporcionado por GTZ, puede verse en los siguientes anexos:

- En el Anexo 6.3.5 "Planos de construcción simple y doble" se presentan los planos de construcción de los dos tipos de letrina utilizados (simple y doble).
- En el Anexo 6.3.6 "Factura de mediciones y materiales" se muestra el listado de mediciones de los materiales correspondientes al diseño técnico utilizado.

6.3.4.3 Formación en el uso y mantenimiento de las letrinas

GTZ realizó un seminario sobre el uso y mantenimiento apropiado de las letrinas. A este seminario acudieron aproximadamente seiscientos participantes que provenían de:

- los tres equipos directivos de las tres escuelas,
- las tres familias,
- alumnado de las tres escuelas,
- todas las autoridades interesadas,
- albañiles instruidos y
- miembros de la comunidad interesados.

El MWI, a través del EU/GTZ-SIDA EPP, cubrió los costes de todas las actividades de formación en esta actividad. El MWI hizo así una aportación pública estimada en 500,000 KES (unos 5.000 euros).



Fig. 26. Seminario de Uso y Mantenimiento de letrinas EcoSan impartido por GTZ en Musaalani School.

6.4 Campaña de higiene y salud

6.4.1 Introducción

El resultado "mejora de las prácticas higiénicas en general y del uso del agua potable a nivel de la vivienda", propuesto en la formulación del proyecto, se compone de dos actividades:

1. La campaña PHAST (Participatory Hygiene And Sanitation Transformation) se trata de una metodología que se propone mejorar la conducta de higiene en la comunidad.
2. La campaña de higiene y salud en escuelas (School Health Program, SPH) se basa en una metodología similar al PHAST, pero está dirigida a niños y escuelas.

Actividad	Destinatarios
Programa de mejora de las prácticas higiénicas y uso del agua en la comunidad(campaña PHAST)	200 familias
Programa de Salud en las Escuelas (SHP)	Las 8 escuelas de educación primaria

Tabla 9. Componentes de la Campaña de Higiene y Salud, y sus objetivos.

La logística que implicaron estos cursos fue compleja, adecuando cursos de larga duración de hasta ciento cincuenta personas. Siguiendo el modo de organización descrito en el capítulo de formación, estas funciones de logística fueron llevadas a cabo por los comités de agua y coordinadas por el CBO, como parte del proceso de formación continua. El personal formador de formadores fue contratado de fuentes externas.



6.4.2 Campaña PHAST

La metodología PHAST de transformación de las prácticas higiénicas se describe en una guía publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se encuentra en el Anexo 6.4.1.

En este proyecto, la campaña PHAST fue planificada con la idea de dar cobertura con el curso a doscientas familias residentes en las tres sub-localidades del proyecto. Para ello, se propuso que participasen en el curso doscientos representantes de cada familia, partiendo del principio de que cada participante haría uso de los contenidos del curso en su casa, difundiendo así el conocimiento dentro de su familia.



Fig. 27. Formación de los miembros del KWG que más adelante implementarían la Campaña PHAST en la comunidad.

6.4.2.1 Formación de formadores en metodología PHAST

Para la formación de las personas formadoras se contrataron tres consultores externos nacionales. Siguiendo el precepto de formar a personas pertenecientes a las comunidades, el KWG, asesorado por el equipo de consultores, seleccionó a diez personas pertenecientes al KWG para ser capacitadas en PHAST. Estas diez personas serían las que más tarde implementarían las herramientas seleccionadas en la comunidad.

Los criterios de selección de las personas formadoras fueron los siguientes:

- Conocimiento del inglés.
- Estar casado/a.
- Tener estudios de secundaria.
- Preferencia a aquéllos con algún grado de formación en temas de salud.

Este curso de formación duró diez días y tuvo lugar en una de las tres sub-localidades. El idioma utilizado durante esta actividad fue el inglés.

Tener siempre informada a la administración favorecerá la implementación del proyecto y su sostenibilidad.

La capacitación de personas capacitadoras se organizó de la manera siguiente:

Recursos	Función	Procedencia
Equipo de 3 consultores	Formación de Formadores/as Diseño y edición de materiales	Externa al proyecto
10 formadores/as PHAST	Formadores/as PHAST	Contraparte KWG
ISF Coordinadora	Supervisión general	ISF

Tabla 10. Recursos para la Formación de Formadores.

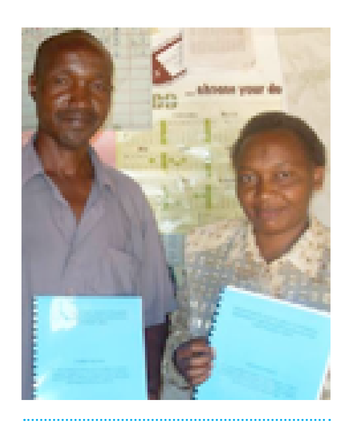


Fig. 28. Profesorado de una de las escuelas con sus programas para el SPH.

6.4.2.2 Implementación del PHAST en la comunidad

La campaña PHAST se realizó durante un período de dos semanas. Los materiales para las clases fueron diseñados por un experto local y consistían en una guía de diapositivas para la explicación de las herramientas y las actividades. Las herramientas fueron seleccionadas por las personas formadoras escogiendo el grupo de mayor relevancia en esas comunidades. El idioma utilizado durante esta actividad fue el Kikamba (idioma local).

La organización de la Campaña PHAST fue de la manera siguiente:

Participantes en la campaña PHAST	Número (subtotal)	Número (total)	Función	Procedencia	Comentarios
Familia por grupo	20	200	Alumnado	Comunidad	5 grupos/semana Duración total: 2 semanas
Formadores	2	10	Ejecutar las herram. seleccionadas	KWG	
Equipo consultor	3	3	Supervisión actividad	Externa	

Tabla 11. Organización de la Campaña PHAST.

6.4.3 Programa de salud e higiene en las escuelas

Como parte del programa de mejora de las prácticas higiénicas y uso del agua en las comunidades, se realizó una campaña de promoción de higiene en las ocho escuelas de educación primaria de las tres sub-localidades como complemento a la campaña PHAST.

Para la organización de esta actividad, fueron necesarias una serie de reuniones tanto con el Oficial de Educación del Distrito (DEO), como con los equipos directivos de las escuelas, en las que se especificarían términos de trabajo conjunto y detalles de las actividades.

Cada escuela asignó a la campaña dos profesores y profesoras con el objetivo de que, tras recibir la formación, implantasen en la escuela una serie de actividades con los niños y las niñas. Una vez seleccionadas las escuelas, se llevaron a cabo:

1. Reuniones con cada director o directora para presentar el programa y acordar la participación de la escuela.
2. Capacitación de dieciséis profesores y profesoras (dos por escuela) en un curso de cinco días de duración, teniendo como resultado la creación de un programa de actividades para cada escuela.
3. Implementación de los programas de actividades en cada escuela por medio del profesorado capacitado.

“El género es transversal a todas las actividades de este proyecto.”

6.4.3.1 Formación del profesorado

Para la capacitación del profesorado, se contrató al mismo equipo de tres consultores externos de la actividad anteriormente descrita (campaña PHAST). Los equipos directivos de las escuelas seleccionadas asignaron al curso dos profesores y profesoras bajo los siguientes criterios:

- Un hombre y una mujer.
- Al menos uno/a profesor/a de ciencias.

Este curso de capacitación se llevó a cabo durante cinco días en una de las sub-localidades. Durante el curso, el profesorado diseñó un programa de actividades que más adelante sería implementado en cada escuela. El idioma utilizado durante esta actividad fue el inglés.

A continuación se muestra, a modo de ejemplo, uno de los programas diseñados por el profesorado de Utithi Primary School para esa escuela.

	INTERVENTION ACTIVITY	RESOURCES	ACTORS	TIME FRAME	REMARKS
1	Hand washingwith soap/ ash	Four 20 litres plastic jerry can and two5 litres plastic jerry cans, ash, liquid soap	SHP teachers Pupils	Immediately	No external resources needed
2	Cleaning of latrines	Water, soap, brooms, cleaning Rota kerols	Pupils	Immediately	No external resources needed
3	Personal hygiene	Notification to parents	Teachers and upper primary	Immediately	Head teachers and PTA to assist SHP teachers
4	Provision of safe water	Water containers and water guard	Parents and teachers	Immediately	Head teachers and PTA to assist SHP teachers
5	Health messages	Manilla paper, paint, timber, felt pens, pencils	SHP Teachers and upper primary	Immediately	
6	Health clubs	Trainers guide and reference materials	SHP teachers Pupils	Immediately	
7	Use of tissue papers	Old newspapers and tissue papers	Parents Teachers	Immediately	
8	Staff meeting	Trainers guides & training notes	SHP teachers	Immediately	
9	First Aid	Training for first Aid First Aid Kit	ISF	To be organized later	
10	School kitchen	Materials, labour, etc	Parents PTA	As soon as possible	

Tabla 12. Programa de actividades elaborado por el profesorado de Utithi Primary School.

La organización de la formación del profesorado fue de la manera siguiente:

Recursos	Función	Fuente
Equipo de 3 consultores	Capacitación del profesorado	Externa al proyecto
16 profesores/as	Diseño del Programa	Ocho escuelas de primaria de las sub-localidades
ISF Coordinadora	Supervisión general	ISF

Tabla 13. Recursos para la formación del profesorado.



Fig. 29. Sistema de lavado de manos implementado en el School Health Program. Se trata de un recipiente en el que se almacena agua. Se acompaña de recipientes para jabón o ceniza para el lavado de manos y se coloca habitualmente cerca de las letrinas.

6.4.3.2 Implementación del programa

La campaña en las escuelas se realizó durante un período de aproximadamente cuatro meses. Consistió en la implantación del cuadro de actividades diseñadas por cada pareja de profesores/as en su escuela, como se ha descrito anteriormente. El idioma utilizado durante esta actividad fue el Kikamba (idioma local) y el inglés, dependiendo de las necesidades del alumnado en cada escuela.

La organización del programa en las escuelas fue de la manera siguiente:

Participantes	N. (sub-total)	N. (total)	Función	Fuente	Comentarios
Alumnado	150 por escuela	1200 aprox.	Alumnado Implementar programa junto con el profesorado	Comunidad	
Profesores/as	2 por escuela	16	Implementar Programas de actividades junto con los niños	Escuelas	
Equipo consultor	1	1	Supervisión actividad	Externa	1 vez por semana, visitas a las escuelas
ISF Coordinadora	1	1	Supervisión general	ISF	2 veces al mes, visitas a escuelas

Tabla. 14. Organización del Programa en escuelas

1200 alumnos/as se beneficiaron de los programa PHAST.

7. CIERRE DE PROYECTO Y DE MISIÓN

7.1 Introducción

Llegado el final de las actividades y del tiempo programado para la ejecución, hay que proceder a tomar todos los pasos necesarios para dar oficialmente por concluido el proyecto, así como la estancia de la ONGD en el país. Es preciso planificar todas las gestiones correctamente para no dejar asuntos pendientes y tampoco sufrir retrasos.

Objetivo principal de la inauguración de instalaciones (cierre del proyecto): donar oficialmente a la comunidad los sistemas construidos en presencia del mayor número de administraciones.

7.2 Cierre del proyecto

7.2.1 Inauguración

Se organizó una ceremonia oficial de inauguración del proyecto en terreno. Se entregaron cartas oficiales a todas las partes invitadas con varias semanas de antelación.

Es importante acordar la fecha junto con las administraciones del agua para asegurar su asistencia. Este acto debe estar abierto a la presencia de la población y es el momento en el que la ONGD del Norte (ISF), en presencia de la entidad financiadora (AECID representada por la Embajada de España en el país), dona los equipos necesarios para realizar la estructura comunitaria creada, el CBO y los Comités de Agua de las tres sub-localidades. La autoridad pública del Agua debe estar presente, en calidad de testigo, y la población beneficiaria está también presente para que la población conozca y sea consciente que lo que se dona pasa a ser propiedad comunitaria.





Fig. 30. Detalles del día de inauguración y donación del sistema de agua construido

Se invitaron a todos los actores que participaron de alguna manera durante cada etapa del proyecto. En este caso, el KWG fue el encargado de organizar la logística del evento y los invitados fueron:

- Kyeni Women Group (KWG)
- Comisario del Distrito (DC)
- Oficial de Agua del Distrito (DWO)
- Oficial de Agricultura del Distrito (DAO)
- Oficial de Salud Pública del Distrito (DPHO)
- Oficial de Educación del Distrito (DEO)
- Compañía de Servicio de Agua Tanathi
- Agencia Alemana para Cooperación Técnica (GTZ)
- Comunidad
- Representantes de comunidades vecinas
- Representantes de escuelas primarias
- Persona de la Embajada Española en representación del financiador (AECID)
- Representante de la Iglesia

Las actividades más importantes del evento fueron:

Actividad	Responsable	Objetivo
Visita de Campo a uno de los sistemas	Operador del sistema, KWG, ISF	Mostrar a las autoridades los aspectos técnicos del proyecto. Atender preguntas técnicas
Misa	Representante enviado por la Iglesia	Contar con el apoyo de la Iglesia de cara al público
Inauguración oficial: descubrir placa	Persona de la Embajada Española, presidenta del KWG	Hacer pública y oficial la construcción de los sistemas gracias a todos los actores involucrados en el proyecto (financiador, autoridades locales, comunidades, KWG, ISF, etc.). Debe darse un mensaje muy claro a la población y las autoridades que los sistemas son propiedad del CBO y los comités de Agua.
Comida	KWG	Cumplir el protocolo
Donaciones: firma de documentos por las dos partes implicadas	ISF, KWG	Dejar constancia de los bienes donados a KWG, mediante la firma de los certificados de donación



Tabla 15. Organización de las actividades durante la Inauguración del Proyecto.

7.2.2 Visibilidad

Como dicta la normativa del financiador AECID, tanto las instalaciones como todos los bienes donados deben tener un logotipo visible del mismo.

La manufacturación de placas, etc. debe hacerse con tiempo suficiente para que en la ceremonia de inauguración la visibilidad sea clara en todos los edificios (tanques, casetas de bombero, kioscos, oficina) y vehículos (coche, moto, bicicletas).

En este proyecto, al logo del financiador se le unieron los logos del KWG e ISF, especificando el rol de cada uno.

7.2.3 Donaciones

Como parte fundamental del cierre, se redactaron y firmaron documentos de donación referentes a todos los bienes que pasaban a ser propiedad del KWG. Estos documentos no sólo aclaran la propiedad al donante y al receptor, sino a todas las autoridades del Distrito de Mwala y la Embajada Española, a quienes también se entregaron copias firmadas de cada documento.

En los documentos de donación, deben especificarse el modo de uso y responsabilidades de la contraparte sobre todos los bienes. En caso de los vehículos, hay que hacer con antelación el cambio de propiedad, así como actualizar lo correspondiente a los seguros.

En los siguientes anexos pueden verse los documentos de donación utilizados en este proyecto, tanto de las infraestructuras de abastecimiento como de las letrinas:

- Anexo 7.1 "Certificado de donación de Infraestructuras"
- Anexo 7.2 "Certificado de donación de Letrinas a Familias"
- Anexo 7.3 "Certificado de donación de Letrinas a Escuelas"



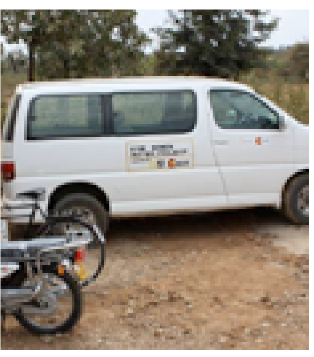


Fig. 31. Visibilidad del financiador (AECID) y las ONG coordinadoras del proyecto (ISF y KWG) en edificios y vehículos.

7.2.4 Documentación

Es conveniente entregar un dossier de información a la contraparte, en este caso al KWG, que contenga toda la información técnica del proyecto, así como la información generada relevante sobre el resto de actividades.

7.2.5 Otros procedimientos

Además de todo lo que concierne a terreno, otros asuntos a resolver son:

- Cierre de la cuenta de banco del proyecto.
- Cierre financiero del proyecto: Visita a KRA: Es necesario informarse de los requerimientos legales en el país respecto al cierre financiero del proyecto. Es frecuente que haya que contratar a un auditor oficial para presentar un informe financiero. En el caso de Kenia, ISF debió pasar una auditoría al finalizar el año financiero, y presentar dicho informe al NGO Board.

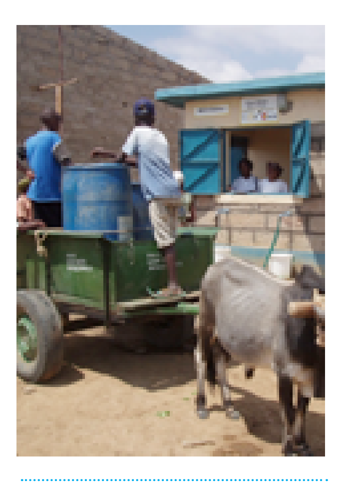


Fig. 32. Uso de uno de los kioskos un año después del cierre del proyecto

7.3 Cierre de Misión

Los asuntos fundamentales que hay que resolver son:

- Oficina/casa: cerrar el contrato con las personas propietarias y asuntos pendientes (arreglos, fianza, facturas pendientes, etc.). Es necesario planificar con antelación qué se va a hacer con cada uno de los bienes propiedad de la ONGD. El alquiler de un camión de mudanzas puede ser necesario.
- Cuenta de banco: en el caso de este proyecto y de cara a una posible futura financiación y continuidad en la zona, la cuenta de banco se dejó abierta. En caso de que el personal expatriado cambie, sería necesaria una autorización; este trámite administrativo puede ser largo, por lo que es importante informarse con antelación de los requisitos.
- Embajada: conviene informar a la embajada de la situación del personal expatriado, así como hacer los trámites necesarios para darse de baja en el registro.

7.4 Visita al proyecto un año después

ISF realizó un año después, septiembre de 2011, una visita de campo en la que se pudo constatar la sostenibilidad del proyecto. Una de las técnicas del equipo técnico de ISF en Andalucía viajó a terreno. En primer lugar contactó con Anastasia Mbithe, Chair Leader de KWG, para concertar la visita. El encuentro tuvo lugar en Kivandini, donde se encontraban Anastasia y otros miembros del CBO.

Se visitaron los kioskos en las tres sublocalidades, el tanque en Bisop, letrinas en Kivandini y la casa del Agua en Kivandini.

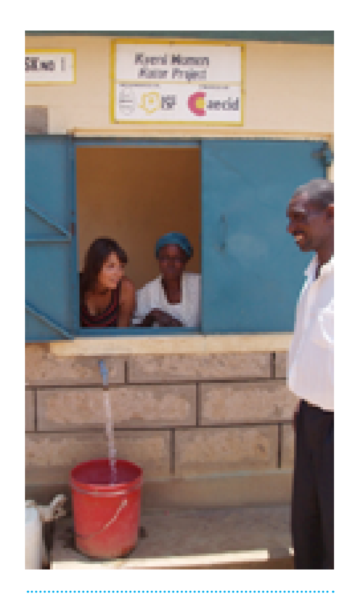


Fig. 33. Uno de los kioskos en funcionamiento un año después del cierre del proyecto

Se pudo comprobar que todas las instalaciones están operativas, los tres sistemas siguen funcionando, vendiéndose agua en los nueve kioskos. A los kioskos acudían personas de diferentes localidades, incluso de más de las inicialmente previstas debido a la situación de sequía por la que estaba atravesando la zona. Las tarifas del agua estaban bien visibles en los kioskos.

En estas visitas estuvo presente el técnico responsable del mantenimiento de las instalaciones, quien comunicó que hasta la fecha no habían sufrido ningún problema técnico importante, tan sólo pequeñas reparaciones de las que se había hecho cargo sin dificultad. El estado de mantenimiento y cuidado, por tanto, eran óptimos.

El sistema estaba siendo correctamente financiado. El MP de Mwala (Member of Parliament) que les prometió dinero para conectar Kivandini a la electricidad, ha cumplido su promesa y Kivandini Comittee recibió 100.000KES del gobierno para conectarse a la red eléctrica, logrando independencia del combustible fósil.

El CBO sigue trabajando de forma extraordinaria. Hacen informes periódicos con datos básicos (consumo, ventas, etc) para la iglesia y para el WSP (Mwala Watsan Co.).

El WSP (Mwala Watsan Co) les ha prestado consejo técnico en varias ocasiones a través del técnico que trabajó para el proyecto, sin cobrarles nada.

La recaudación de fondos por medio de las ventas cubre todos los gastos corrientes hasta el momento, incluyendo todos los salarios de las 10 personas empleadas, gasolina y piezas. Además, está generando también ahorros.

"Una visita un año después del cierre del proyecto, permitió verificar el correcto funcionamiento de todas las instalaciones."

8. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS FUTUROS

8.1 Introducción

Tras casi dos años en terreno, ISF ha adquirido un conocimiento profundo de la zona: problemáticas, autoridades, comunidades, etc. con lo que la identificación de proyectos se convirtió en una tarea significativamente más sencilla que antes de la ejecución del Kyeni Women Watsan Project.

Como punto importante para comprender mejor el contexto, merece la pena recordar que, en el momento de esta identificación, no existía ningún punto de abastecimiento de agua potable en todo el Distrito de Mwala a excepción de los construidos por ISF y el KWG en las comunidades de Kivandini, Musaalani y Bishop Ndingi.

8.2 Punto de partida: identificación de la contraparte

Se identificaron dos tipos de proyectos, en función del tipo de contraparte, distinguiendo:

- **Proyecto con comunidades como contraparte.** Siguiendo la línea de empoderamiento del KWG, se solicitó a éste una participación directa en esta actividad. Así, el KWG fue el encargado de identificar potenciales contrapartes (grupos con un buen historial de organización), así como de actuar de nexo entre ISF y estos grupos y/o comunidades.
- **Proyecto con la compañía de agua pública de Mwala (Mwala Water and Sanitation Company) como contraparte.** Un proyecto con esta contraparte se consideró de gran prioridad debido tanto a la escasa infraestructura de esta compañía (carece de puntos de venta de agua potable), como a su función clave en la gestión del agua del distrito.

"La experiencia es un grado", con la adquisición de conocimiento que supone, permite la agilización en la identificación y ejecución de nuevos proyectos.

8.3 Reuniones preliminares con las contrapartes. Problemática y posibles soluciones.

En un primer turno de reuniones, los objetivos según la asistencia fueron:

a) Con las comunidades y/o grupos organizados:

- Presentaciones entre las contrapartes e ISF.
- Presentación de la experiencia de ISF y el KWG, modo de trabajo, etc.
- Explicación de las necesidades y los problemas por parte de las contrapartes. En todos los casos, la problemática principal se redujo al acceso al agua.
- Propuesta de soluciones.
- Recolección de información básica: censos de población.
- Análisis Harvard de las mujeres y hombres de la población destinataria (rol reproductivo, productivo, comunitario y en la sociedad, perfil de actividades e ingresos, acceso y control sobre recursos, participación en la toma de decisiones, factores influyentes sobre la equidad, necesidades prácticas de género e intereses estratégicos de género. Anexo 8.1 "Censo ISF identificación")

b) Con la compañía pública de agua. Estudio de la problemática del abastecimiento de agua potable en el Distrito de Mwala.

c) Con las Autoridades. Se convocaron reuniones a nivel de Distrito (con la DWO) y a nivel de gestión de cuenca (con Tanathi) con el objetivo de informar de este ejercicio de identificación y asegurarse de que no existían problemas.

Deben priorizarse las reuniones con las posibles contrapartes, reiniciándose el proceso y asegurando un buen punto de partida, estableciendo y/o renovando acuerdos de colaboración entre las partes implicadas.

8.4 Estudio de las opciones técnicas

Por medio de la exploración del terreno y visitas de campo de las potenciales contrapartes, se estudiaron las posibles opciones técnicas viables para dar solución a los problemas identificados.

8.5 Reuniones finales y firma de acuerdos

a) Con las comunidades y grupos organizados: con el objetivo de exponer las opciones técnicamente viables y de elegir la más apropiada junto con ellos. Finalmente se procedió a especificar los términos de la colaboración por ambas partes. En el Anexo 8.2-a "MoU con las comunidades beneficiarias" puede verse este acuerdo. El cual firmado con las comunidades debe ir acompañado de su correspondiente contrato firmado con las Autoridades, con el objetivo de dejar claro su consentimiento. Este último contrato puede verse en el Anexo 8.2-b. Finalmente, el Anexo 8.2-c muestra el tercer acuerdo necesario, esta vez firmado por quien sería la contraparte (en este caso, el KWG).

b) Con la compañía pública de agua, para exponer las opciones técnicas viables y proceder a elegir de manera consensuada. Posteriormente, se procedió a especificar los términos de la colaboración por ambas partes. El Anexo 8.3 "MoU con Mwala Watsan Co." muestra el acuerdo firmado entre ambas partes.

Con toda esta información levantada, se procedió al ejercicio de formulación, para la posterior búsqueda de financiadores, tal y como se había detallado en el capítulo 2.

9. DIFUSIÓN DEL PROYECTO EN EL NORTE

9.1 Introducción

ISF considera de gran importancia la difusión en el Norte de las experiencias llevadas a cabo en los países del Sur. Esto forma parte del proceso de aprendizaje y formación del personal de ISF en sede, así como de su personal voluntariado o de las personas ajenas a esta ONGD, una vez finalizado el proyecto. Además, la difusión de estos proyectos es una herramienta clave para la concienciación de la sociedad del Norte sobre los problemas del Sur.

La difusión de estos proyectos es una herramienta clave para la concienciación de la sociedad del Norte sobre los problemas del Sur.

9.2 Difusión del Proyecto y concienciación en el Norte

Con el objetivo de compartir la experiencia de ISF y el KWG con la ejecución del proyecto, ISF difunde la experiencia conseguida en diversos foros y actividades de Cooperación en Andalucía y en otros lugares del Estado español, incorporándolo al conocimiento colectivo de la organización.

Los proyectos de cooperación internacional al desarrollo ejecutados en países empobrecidos van en paralelo a acciones de sensibilización, formación en incidencia en el Norte. Así en la línea de las actuaciones del proyecto que se presentan en esta guía, ISF viene trabajando en la campaña "Agua, un derecho y no una mercancía", en la lucha por el acceso universal al agua y la gestión pública de la misma.

Esta guía es parte de un proyecto de Educación para el Desarrollo enmarcado en la citada campaña, que ISF en Andalucía ha desarrollado durante 2011. Pretende ser un apoyo como punto de partida para otros proyectos y un documento formativo abierto a la población en general y al colectivo de personas de las ONGD que trabajan en el sector del Agua y Saneamiento.

"El agua es un derecho, no una mercancía"

Queremos agradecer la colaboración y el trabajo tan activo de las mujeres y hombres que forman la Kyeni Woman Group, así como del voluntariado de ISF. Todas estas personas han hecho real el sueño de las KWG: acceso al Agua de calidad para sus gentes.

Andalucía, 20 de Diciembre de 2011
Equipo de ISF Andalucía y de Kyeni Women Group en Kenia



ISF An

Escuela Técnica Superior de Ingenier

Isla de la Cartuj

Tf.: 954 487 402

sevilla@isf.es - htt

ría Sin Fronteras

ndalucía
os. Camino de los Descubrimientos, s/n.
ja. 41092 - Sevilla
- Móvil: 691 221 521
tp://andalucia.isf.es